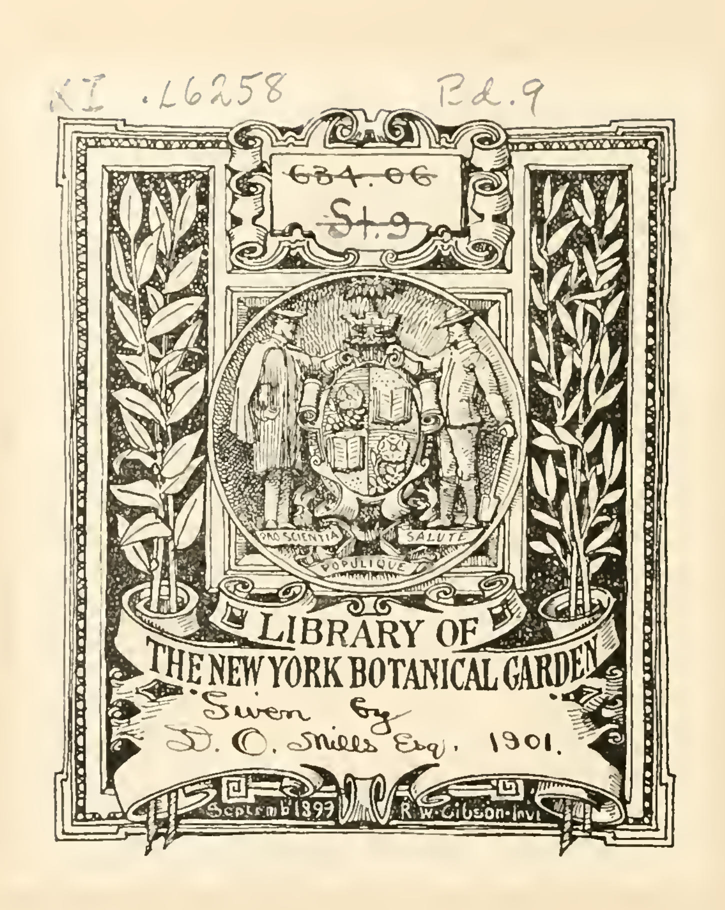


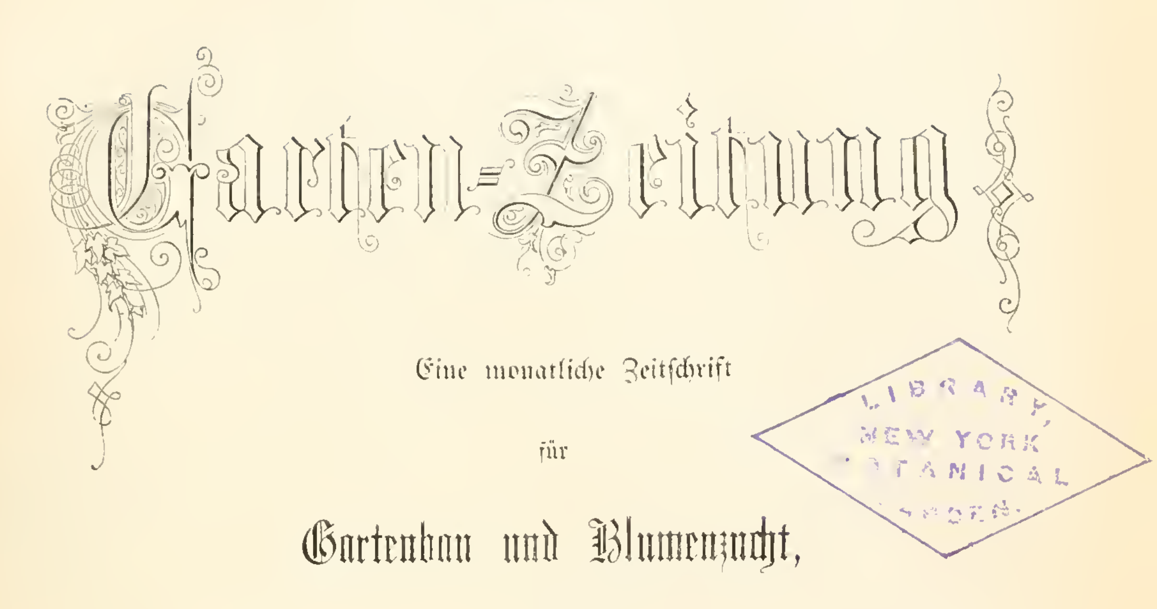


634.06
St.9
PRO SCIENTIA SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Given by
D. O. Mills Esq. 1901.
Septemb 1897
R. W. Gibson. Invt





Illustrirte



Eine monatliche Zeitschrift

für

Gartenbau und Blumenzucht,

herausgegeben

von der Gartenbau-Gesellschaft **Flora** in Stuttgart,

redigirt von

Karl Müller.

Neunter Band.

Jahrgang 1865.

Stuttgart.
E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung und Druckerei.
1865.

Inhalts-Uebersicht.

Verzeichniß der Abbildungen.

Größere Aufsätze.

Neue Pflanzen.

Monatlicher Kalender.

Mannigfaltiges.

Offene Korrespondenz.

Gemeinnützige Notizen.

Zum neuen Jahre!

Der neunte Band unseres Unternehmens, welchen wir mit dem gegenwärtigen Hefte beginnen, soll uns unserm Ziele, die Illustrirte Gartenzeitung zum Central-Organ der gesammten deutschen Kunst- und Handelsgärtnerei und der Blumistik zu machen, um einen bedeutenden Schritt näher bringen, indem wir allen Gärtnern, welche sich als Abonnenten unseres Blattes ausweisen, die **unentgeltliche Aufnahme ihrer Inserate kurzerer Fassung in unserer Garten-Zeitung einräumen.** Wir treten mit diesem Jahrgang zugleich in die Reihe derjenigen Journale ein, welche ihren Abonnenten auch Prämien bieten, um hiedurch die Theilnahme des größern Publikums wie die Thätigkeit des Buchhandels in höherem Maße in Anspruch zu nehmen, — ein Opfer, das bei der anerkannten Schönheit und Vollendung unserer Bilder in Farbendruck wesentlich ins Gewicht fällt und von unseren seitherigen Lesern gewiß auch gern anerkannt werden wird, so daß wir mit Zuversicht darauf rechnen dürfen, den stetig wachsenden Kreis unserer Leser hiedurch noch um ein Namhaftes vermehrt zu sehen.

Indem wir hiemit gewissermaßen eine neue Serie unserer Zeitschrift beginnen, verschmähen wir es, einen selbstlobenden und selbstbespiegelnden Rückblick auf die vollendeten acht Jahrgänge unserer Gartenzeitung zu werfen, sondern ziehen vor, den Gärtner und Gartenfreund selbst an dieselben zu verweisen, welche eine der anerkanntesten Autoritäten unseres Fachs, ein als Schriftsteller im Gebiete der Hortikultur höchst geachteter Mann, öffentlich als die „reichste Fundgrube nützlicher Belehrung für den Meister wie für den Jünger in der Pflanzenkultur, als einen wahren Schatz von praktischen Kenntnissen für den Gärtner" bezeichnet hat. Wir weisen ferner auf die Thatsache hin, daß keine der deutschen Gartenzeitungen so oft citirt, so vielfach nachgedruckt wird wie die unserige, und sehen darin eine faktische Anerkennung unserer Tendenz wie des Taktes, der uns in der Wahl unserer Stoffe leitet. Dieser Richtung auf das Praktische, diesem Takt, welcher das Nothwendige, Nützliche und Angenehme für den Gärtner vom Fach und den Blumisten in den Spalten unserer Zeitung zu vereinigen bemüht ist, werden wir auch in der Folge treu bleiben. Verbindungen mit den tüchtigsten Praktikern der Gartenkunst und Floristik, sowie mit den bedeutendsten Floristen und Cultivateuren, setzen uns in den Stand, die sämmtlichen Neuigkeiten von Ziergewächsen und ihre Kultur möglichst schnell bekannt zu machen und durch unsere künstlerisch vollendeten Bilder dem Leser anschaulich vorzuführen. Ebenso werden wir eine große Anzahl interessanter neuer Hybriden und Varietäten, die ihre Entstehung dem Kunstfleiße deutscher Züchter verdanken, abbilden, und eifrigst bemüht seyn, den anerkannten Ruf unserer Bilder, sowie des ebenso mannigfaltigen als praktischen Inhalts der Gartenzeitung aufrecht zu erhalten. Vor Allem aber soll unser Bestreben dahin gehen, dem strebsamen, denkenden Gärtner ein umfassendes, überschauliches Bild von sämmtlichen Fortschritten seines Faches zu bieten und ihn hiedurch fortwährend in seiner Kunst auf dem Laufenden zu erhalten, zugleich aber auch den Interessen der Kunst- und Handelsgärtnerei jeden irgend möglichen Vorschub zu leisten. Es liegt daher zunächst nur an den Herren Fachgenossen, in diesem Sinne unsere Zeitschrift zu Beiträgen, Winken, Anträgen, Vorschlägen, Anfragen ꝛc. zu benützen und uns in dem emsigen Bemühen zu fördern, den begründeten Ruf unserer Zeitschrift als die eleganteste und reichhaltigste, manchfaltigste und praktischste, gediegenste und schönste und relativ auch wohlfeilste der deutschen Gartenzeitungen aufrecht zu erhalten!

Mit diesem Programm, welchem wir treu und gewissenhaft gerecht werden wollen, treten wir nun vor unsere Leser, und bitten dieselben aufs neue um ihr Wohlwollen und Vertrauen!

Lilium auratum.

Tafel 1.

Wenn irgend eine, so verdient es diese neue Prachtlilie, an der Stirne einer neuen Serie unserer Zeitschrift zu stehen. Es ist keine leere Phrase, wenn wir versichern, daß selbst unsere treffliche Abbildung nur einen unvollständigen Begriff von dem herrlichen Farbenspiel, der Sattheit und dem Schmelz der einzelnen Farben gibt, welche wir an der lebenden Pflanze bewundern, und daß dieselbe in der Natur für jede künstliche Nachbildung beinahe unerreichbar ist. Wir dürfen füglich sagen, daß unter den neuen Einführungen aus Japan keine einzige so viele Chancen hat, mit Zeit und Weile der allgemeine Liebling der Gärtner und Pflanzenfreunde zu werden, wie diese japanische Goldlilie. Der junge Veitch fand sie in den inneren Provinzen von Japan, wo sie auf der Sonnenseite der Berggehänge und Hügel vorkommt und im Juli und August blüht. Sie hält bei uns nach angestellten Proben an geschütztem sonnigem Standort im Freien aus, aber die Zwiebel muß im Herbst aus dem Boden genommen und im Topfe trocken überwintert, im Frühjahre in einem mäßig warmen Beet angetrieben und jedenfalls nicht vor Mitte Juni mit dem Ballen ins freie Land gesetzt werden. Diese Behandlung räth wenigstens Standish an, bei dem sie zuerst geblüht hat. Vorerst wird sie wohl noch ziemlich allgemein im Topfe kultivirt werden, bis sie erst genügend vermehrt ist.

Die Blüthe des Lilium auratum zeichnet sich ebenso sehr durch ihre herrliche Form und Größe, wie durch ihr prachtvolles Kolorit, ihre Zeichnung und ihren Wohlgeruch aus. Der Stengel wird wenig über zwei Fuß hoch, ist dünn und roth, trägt häufig nur eine einzige Blüthe, bisweilen aber auch zwei, drei, ja selbst bis zu fünf. Die Blüthe hat einen Durchmesser bis zu acht Decimalzollen. Botanisch betrachtet erscheint diese japanische Goldlilie dem Lil. speciosum sehr nahe verwandt, und mag zwischen L. lancifolium und L. Thunbergianum in der Mitte stehen. Jedenfalls aber stimmt sie in ihrem ganzen Verhalten und ihrer Kultur mit diesen beiden Gattungen überein, und verdient in nicht minderem Grade als diese die Einführung in unsern Gärten.

Neue oder interessante Pflanzen.

Renanthera Lowii. Borneo.

Orchidaceae.

Diese interessante Riesen-Orchidee hat die merkwürdige Eigenthümlichkeit, auf derselben Blüthenähre zwei gänzlich von einander verschiedene Formen von Blumen hervorzubringen. Das unterste Blüthenpaar an jeder Aehre ist nämlich von gleichmäßig lohbrauner oder gelbbrauner Farbe mit scharlachrothen Flecken; die übrigen Blüthen sind blaßgrün mit braunröthlichen Tupfen und nach der Abbildung im Botanical Magazine überaus zierlich troß dem ungewöhnlichen Umfang.

Masdevallia civilis. Peru.

Orchidaceae.

Die Stengel wachsen an dieser Orchidee büschelweise mit Blüthen, die an der Basis gelb und innen purpurroth gefleckt sind. Unter der täglich an Umfang zunehmenden Menge der neuen Orchideen eine der gefälligsten Arten des Kalthauses.





Lilium auratum, Lindl.



Vitis macropus. Süd-Benguela in Westafrika.

Ampelideae.

Eine hübsche und interessante Schlingpflanze des Warmhauses, mit kropfig verdicktem Stengel und gefälliger Belaubung, welche besonders für Glashäuser sehr decorativ werden wird.

Aquilegia coerulea. Felsengebirge von Californien.

Ranunculaceae.

Himmelblauer Ackelei, sehr ornamentale Freilandpflanze, mit blauem Kelch und weißer Blüthenkrone.

Mimulus luteus, var. cuprea. Andes von Chili.

Scrophulariaceae.

Kupferrothe, gelbblühende Gauklerblume, ebenfalls in geschützter Lage im Freien ausdauernd und eine dankbare Bereicherung unserer Blattzierpflanzen.

Achimenes Rollisonii hort.

Gesneriaceae.

Eine durch Kreuzung von **A. gloxiniflora** und **A. Shearii** durch Rollison gewonnene sehr gefällige Hybride. Blüthe lavendelblau mit purpurnem Anflug, Schlund gelb mit dunkelm Carmin gefleckt.

Iresine Herbstii? Brasilien.

Amarantaceae.

Diese neue Art einer durch gefälligen Habitus und schöne Blüthe bekannten aber verhältnißmäßig wenig kultivirten Gattung verdankt ihren Namen dem Manne, der sie aus Brasilien eingeführt hat. Sie ist 1—1½ Fuß hoch, Stengel und Zweige sind vom schönsten, beinahe durchsichtigen Carmoisin, die Blätter unten carmoisin bis purpurroth, auf der Oberseite kastanienbraun, die zahlreichen Blattrippen purpurroth, also eine der schönsten neuen Blattpflanzen, die bald den neuen Coleus-Arten große Konkurrenz machen wird. Die Kultur ist sehr einfach; Boden ein Gemeng von sandiger Lehmerde und Haidenerde mit einem Zuschuß von verrottetem Dünger; Vermehrung aus Samen äußerst leicht, denn man braucht diese nur auf ein laues Beet zu säen.

Ein Berichterstatter im Floral Magazine sagt von dieser Irésine: „da diese Pflanze noch in Peru und am La-Plata-Strom vorkommt, so wird sie ohne Zweifel unser britisches Klima (und somit wohl auch das deutsche) weit besser ertragen, als die Coleus; und ich will zum Belege dafür nur geltend machen, daß sie in meiner Gärtnerei, dicht an der Themse und beinahe auf demselben Niveau mit dem Spiegel derselben und für Wind und Wetter ganz offen, ohne Bäume und schützende Wände, unbeeinträchtigt durch einen leichten Frost im vergangenen August gekommen ist, welcher mir an meinen Coleus Verschaffeltii das Laub ganz verbrüht hat, so daß es zusammenschrumpfte und bei den C. nigricans ganz abfiel. Ich bin überzeugt, daß die Iresine in jedem Garten, wo man Blattzierpflanzen kultivirt, den ersten Rang einnehmen und im nächsten Jahre eine förmlich gesuchte Modenpflanze werden wird."

Natur und Pflanzenleben auf den Philippinen.

Im fernen Osten, beinahe ganz unter dem Gürtel der Tropen, liegt ostwärts von China eine zahlreiche Gruppe herrlicher Inseln, welche der berühmte Portugiesische Seefahrer Magelhaens im Jahre 1521 entdeckt und für sein Heimathland in Anspruch genommen hat, worauf ein halbes Jahrhundert später die Spanier sich dieses ausgedehnten Archipels bemächtigten und ihn nach dem Namen ihres Königs, des finstern Philipp II., benannten. Zur Zeit wo die Spanier es unternahmen, das Licht der Civilisation auf jenen fernen Inseln aufzustecken, hatten sie beinahe noch keine Ahnung von den ungeheuren Schätzen, welche die wuchernd üppige Natur jener Zone im Pflanzen- und Thierleben darbietet, und mehr als zwei Jahrhunderte mußten vergehen, ehe man den ganzen Reichthum der Erzeugnisse jenes Archipels kennen und die Bedeutung jener spanischen Kolonie gebührend werthen lernte. Ohne Frage ist jener Theil der ostasiatischen Inselwelt, den man mit dem Namen Malaisien bezeichnet und wozu nächst den Philippinen auch der Sunda-Archipel und die kleineren Inselgruppen im Osten und Süden derselben gehören, derjenige Theil der Tropenwelt, wo das Pflanzenleben am reichsten und kolossalsten sich entwickelt hat. Und unter diesen Inseln insgesammt sind es dann wiederum die Philippinen, welche, wie sich erst in den jüngsten Jahren und zumal durch die Schilderungen des Engländers Cumming herausgestellt hat, sogar Java, Sumatra und Bornéo an wuchernder Ueppigkeit der Vegetation übertreffen. Cumming, welcher drei Jahre daselbst zugebracht und große Sammlungen angelegt und wichtige Aufschlüsse gemacht hat, entwirft davon eine begeisterte Schilderung, der wir in einigen Zügen folgen wollen.

„Die Inseln, welche den Archipel der Philippinen bilden“, sagt er, „sind durchgehends gebirgig, aber von prachtvollen Ebenen und reizenden Thälern durchschnitten, welche wiederum von breiten Flüssen und rauschenden Gebirgsbächen und Waldströmen bewässert werden. Alle Inseln sind vom Strande an bis zu den höchsten Zacken und Spitzen der Berge hinauf mit der wucherndsten Pflanzendecke bekleidet, unter deren Wurzeln zugleich die reichsten Schätze des Mineralreichs verborgen liegen. Nur wenige noch unerforschte Länder versprechen der wissenschaftlichen Welt eine reichere Ausbeute an Entdeckungen, und bieten zugleich für Handelsunternehmungen günstigere Aussichten und namhaftere Vortheile. In früherer Zeit trugen die spanischen Statthalter geflissentlich Sorge, alle wissenschaftliche Erforschung dieser Inseln zu verhindern; Ausländer durften das Weichbild der Stadt Manila auf der Insel Luçon nicht verlassen, und wurden an Ausflügen in das Innere beinahe gewaltsam gehindert. Die niedrige Geistlichkeit und die Klöster, welche die Bevölkerung des Landes und dessen Schätze möglichst allein ausbeuten wollten, unterstützten die Regierung hierin auf das bereitwilligste. Jetzt ist es etwas besser geworden, und es scheint der spanischen Regierung nachgerade selbst daran gelegen zu seyn, die unerschöpflichen physischen Hülfsquellen dieser Colonie genauer kennen zu lernen.

Die Philippinen beherbergen in ihrer Flora einen besondern Reichthum von Orchideen, welche der Mehrzahl nach uns noch unbekannt sind. Die wenigen derselben, welche seither in Europa eingeführt worden sind, kamen beinahe ausschließlich aus den Umgebungen der Stadt Manila und galten trotzdem seither für die schönsten und seltensten des ganzen uns Europäern bekannten Orchideenflors. Die große Feuchtigkeit und Wärme der Atmosphäre scheint ihrem Gedeihen ebenso zuträglich zu seyn, wie demjenigen der Farne, Lycopodien und Moose, von denen die manchfaltigsten und reichsten Arten sich ganz besonders auf den Bergen von mittlerer Höhe finden.

Manila, die Hauptstadt der Philippinen und zugleich der bequemste Hafen für die aus

China kommenden Schiffe, ist zugleich der Mittelpunkt, von wo aus die dorthin kommenden Fremden ihre Ausflüge nach allen Richtungen machen. Die unmittelbare Umgebung der Stadt ist flach und die Wälder sind dort ganz verschwunden, denn sie haben dem Anbau von Reis und Zuckerrohr weichen müssen. Manila liegt am Ufer des Flusses Pasig, der mit der Lagune oder dem großen Binnensee in Verbindung steht und dadurch die denselben umgebenden Distrikte erschließt und eine unmittelbare und leichte Verbindung mit dem Innern herstellt. Die Kähne, deren man sich gewöhnlich zur Wasserreise bedient, sind so groß gebaut und so geräumig, daß man sich darin mit Behagen einrichten und ausruhen kann.

Die Vegetation der Umgebungen des Flusses Pasig ist ziemlich gleichförmig, bis man zum großen Binnensee gelangt. Verschiedene Arten von Bambusa neigen ihre dünnbelaubten Gipfel über die Ufer herab, und die Oberfläche des Wassers ist theilweise durch große treibende Massen einer Wasserpflanze: der Pistia Stratiotes, bedeckt. Die Lagune hat eine Ausdehnung von ungefähr 20 auf 10—12 Meilen und enthält einige Inseln. Berge von ziemlicher Höhe schließen sie beinahe von allen Seiten ein; die bedeutendsten darunter sind der Jajabala, San Cristobal, Calawang, San Pablo, Maquilin und Mahaihay; die steile Spitze des letzteren erreicht eine Meereshöhe von 7500 Fuß und ist bis zum Gipfel mit prachtvoller Vegetation bekleidet.

In diesen Gegenden entdeckte man zuerst die prächtigen Orchideen Phalaenopsis amabilis und rosea, welche jedoch leider durch das beeiferte Suchen nach denselben in den jüngsten Jahren sehr selten geworden sind. Heutzutage sind die Orchideen in diesem Bezirke hauptsächlich durch die Gattungen Aerides, Dendrobium, Phalaenopsis, Saccolabium und Vanda vertreten.

Die Farne kommen in den meisten Schluchten, ganz besonders aber in denjenigen des Mahaihay häufig vor. Auf diesem Berge, etwa in einer Höhe von 1000 Fuß und in der nächsten Umgebung des gleichnamigen Dorfes, ist die Vegetation wahrhaft prachtvoll zu nennen. Es kommen hier mehrere Arten von Palmen und Baumfarnen vor; die Angiopteris erecta ist ganz gewöhnlich, und die Gattungen Davallia und Pteris sind in der Reihe der mittelhohen Farne die häufigsten. Etwa eine Wegstunde von dem genannten Dorfe entfernt, befindet sich ein schöner Wasserfall, der Niagara der Philippinen. Eine beträchtliche Wassermasse stürzt sich hier über eine Felsenwand von 3—400 Fuß Höhe in einen Kessel und tost dann sogleich durch einen engen Kanal nach der Lagune hinunter. Diese Oertlichkeit ist besonders reich an Gewächsen aller Art, ganz vorzugsweise aber an Farnen und Moosen. Beinahe jeden Tag fällt hier ein Regen, und diese Regengüsse in Verbindung mit dem starken Nachtthau erzeugen eine fortwährende starke Feuchtigkeit in der Atmosphäre, welche allem Pflanzenleben zu einem gewaltig raschen und wuchernden Wachsthum verhilft und diesem Land eine Frische verleiht, welche man anderwärts unter den Tropen vergebens suchen würde.

Die Eingeborenen wohnen zurückgezogen im Innern des Landes und leben zum Theil von den Rhizomen mehrerer Arten von Farnen, deren Wedel sie sorgfältig sammeln, weil sie daraus Hüte verfertigen. Wenn diese Hüte gut geflochten sind, so sind sie sehr hübsch, und gewähren einen trefflichen Schutz vor den Sonnenstrahlen.

Die Palmenarten, welche man vorzugsweise hier findet, sind die Areca, Calamus und Livistona. Das Blattwerk derselben, besonders von den Areca-Arten, wird von den Eingeborenen zum Decken ihrer Hütten und Kähne 2c. verwendet, und die in Schichten übereinander gelegten Palmblätter bieten einen trefflichen Schutz gegen die tropischen Regen wie gegen die glühenden Sonnenstrahlen.

Die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Landschaften, welche sich vor dem Auge des Reisenden in diesen Gegenden entrollen, spottet aller Schilderung. Der Ausländer ist vollständig

bezaubert von dem Anblick solcher Reichthümer der Pflanzenwelt, und jeder Ort erscheint noch schöner als der zuvor gesehene. Die größte Schwierigkeit, auf welche der Reisende stößt, besteht in der Wahl der Richtung, welche er einschlagen will, um in das Innere der noch unerforschten unabsehbaren Gefilde vorzudringen.

Nördlich von Manila dehnen sich die Bezirke San Mateo, Bosoboso und Antipolo hin, welche Oertlichkeiten zwar ebenfalls einen Besuch verlohnen, aber doch kaum dieselben Gewächse und dieselbe Mannigfaltigkeit der Gattungen und Arten derselben darbieten, wie sie in der Umgebung des Sees vorkommen. Das Land ist in jenen Bezirken ebener oder wellenförmiger, von weniger Terrain-Schwierigkeiten durchschnitten und deßhalb mehr angebaut, die Atmosphäre aber auch trockener als in den Umgebungen der Lagune und daher der Pflanzenwuchs nicht von solcher Mächtigkeit.

Mit Gartenbau befassen sich die Eingeborenen nicht viel; beinahe alle ihre Häuser stehen auf Pfählen drei bis vier Fuß über dem Boden, — eine Vorsicht, welche durch die beständigen Ausdünstungen des Bodens geboten ist. Bambusstangen und die Blätter einer Areca sind das einzige Material, das zum Bau dieser Hütten erforderlich ist. Die Hütte steht inmitten eines kleinen Grundstücks, das immer eingefriedigt ist und zwar meist mit einer Hecke von einigen Pflanzen mit panachirtem Laub, wie Croton variegatum, Dracaena terminalis, Graptophyllum pictum u. a. m. Im Innern der Einfriedigung bilden einige Betelpalmen (Areca Catechu), einige Cacaobäume (Theobroma Cacao) und Bananenstrünke (Musa paradisiaca) die einzige Anpflanzung.

(Schluß folgt.)

Einiges über Zucht von Schaupflanzen der Chrysanthemum.

Mit 2 Holzschnitten.

London, Dezember 1864.

δ Gestatten Sie mir, Herr Redakteur, Ihnen einige Zeilen zu senden, welche mir die gegenwärtige Flor der Wucherblumen eingibt, welche zu dieser Jahreszeit in den Blumenausstellungen und an den Schaufenstern der Handelsgärtner in London eine so große Rolle spielen. Vielen Ihrer Leser ist vielleicht nicht bekannt, daß es eine Lieblings-Gewohnheit der britischen Gärtner ist, ihren Schaupflanzen von gewissen beliebten Ziergewächsen, welche gerade en vogue sind, bestimmte Formen zu geben, welche darauf berechnet seyn mögen, die Vorzüge von Farbe und Habitus der Blüthen der einzelnen Varietäten möglichst vortheilhaft hervorzuheben. Dieß ist besonders bei den Chrysanthemen der Fall, von denen man hier vielleicht das Schönste sieht, was nur zu finden ist. So war ich jüngst in der Ausstellung, welche mehre zu Einem Ganzen verbundene Gartenbau-Vereine (unter dem Titel Metropolitan Amalgamated Society) in der Agricultural Hall, einem eigens zu Ausstellungszwecken errichteten und hiefür vortrefflich geeigneten Gebäude, veranstaltet hatten. Ich konnte mir dabei nicht versagen, einige kleine Bleistift-Skizzen zu machen, von denen ich Ihnen hier zwei zu beliebigem Gebrauch beilege. Die eine davon ist ein treues Bild eines prachtvollen Exemplars von der Varietät Lady Hardinge, einer großen und reichblühenden Sorte einer Schaupflanze, welche durch ihre dichten Blumenköpfchen und ihren gedrungenen Wuchs außerordentlichen Effekt machte und ihrem Züchter Forsyth großen Beifall eintrug. Ich weiß wohl, daß man in Deutschland manchfach diese Zucht auf Form für naturwidrig und geschmacklos hält, und meine Skizze mag vielleicht auch

nicht eben dazu angethan seyn, diese Ansicht zu widerlegen; allein ich kann auf Gewissen versichern, daß ich keine passendere Form wüßte, um die wuchernde Ueppigkeit der Flor und die Schönheit der Einzelnblüthen bei einer Chrysantheme gebührend in's Licht zu setzen, und daß der Kontrast zwischen der matten dunkelgrünen Färbung der Blätter und den feurigen Nuancen



Varietät Lady Hardinge. Varietät Salamon.

der Blume von der vollsten Wirkung war. — Die zweite Skizze ist die der Varietät Salamon, welche ein Herr Butcher in Kunkelform gezogen hat, und auch von dieser Schaupflanze kann ich versichern, daß, — abgesehen von der Meinungs-Verschiedenheit über die relative Schönheit oder ästhetische Zulässigkeit einer solchen Form, — dieser Wuchs und diese Kultur ebenfalls ganz besonders günstig und berufen ist, die Schönheit der Blumen, ihre Färbung im Kontrast zu den Blättern hervorzuheben, und daß mir diese beiden Formen ganz besonders merkwürdig erschienen, weil ich mich der Ueberzeugung nicht erwehren konnte, daß die Form des umgekehrten Kegels eine höchst günstige für großblüthige Sorten von dunkler Farbe, die der Kunkel dagegen höchst anmuthig und augenfällig für die Sorten mit kleinen Blumen von heller Farbe, und besonders für härtere und grellere Farbennüancen ist, so daß ich sie von diesem Gesichtspunkte aus angelegentlich der Beachtung meiner lieben deutschen Kollegen im Vaterlande empfehlen möchte. Mich dünkt, wenn wir Schaupflanzen züchten, so ist unser Ziel dahin gelenkt, die Eigenschaften der Blüthe: Bau, Größe, Färbung ꝛc., auf den höchst möglichen Grad der Entwickelung zu bringen. Dadurch weichen wir schon so weit von dem

reinen, natürlichen Habitus der Pflanzen ab, daß wir uns schon erlauben dürfen, der Einzelpflanze, die wir zur Schaupflanze machen wollen, auch diejenige künstliche Form zu geben, welche dazu angethan ist, die Vorzüge der betreffenden Varietät, welche wir zur möglichsten Vollkommenheit gebracht haben, im besten Lichte zu zeigen. Dieß zur Sicherung gegen etwaige Mißdeutung.

Rich. Lindner.

Das Pflanzen und Verpflanzen immergrüner Gewächse des freien Landes.

Hiefür möchte ich aus langjähriger Erfahrung die letzten Tage des Septembers oder die erste Woche des Oktobers empfehlen, wo gewöhnlich Witterungswechsel eintritt, welcher das Anwachsen derselben sehr begünstigt. Bei denjenigen immergrünen Gewächsen, welche ein Zurückschneiden oder Beschneiden der Krone erheischen, sollte solches dann unverweilt geschehen, weil sich hiedurch der Saft mehr in Stamm und Wurzel concentrirt und um so schneller zur Erzeugung neuer Zaserwurzeln führt. Solche Sträucher, welche im vorigen Herbst oder jüngsten Frühjahr in die Wurzel gepfropft worden sind, können um diese Zeit ebenfalls leicht versetzt werden, weil sie ihren Ballen ganz durchgewurzelt haben werden. Bevor man sie an ihrem Standorte aushebt, muß man die Wurzeln erst so weit wie möglich verfolgen, um zu sehen, ob man einen Ballen gewinnen kann oder nicht, und diese Wurzeln sollten daher feucht erhalten und beschattet werden, damit die Sonne sie nicht austrockne. Hat man die Ballen dann ausgehoben und auf ihren neuen Standort versetzt, so ist es zweckmäßiger, die Wurzeln allein noch einmal stark zu begießen und den Boden um dieselben herum fest anzutreten, als sie einzuschlämmen. Ich bin überhaupt gegen das seitherige Angießen und Anschlämmen der Wurzeln frischgesetzter Bäume oder Sträucher, denn nur die Wurzeln von Sumpfpflanzen könnten es ertragen, daß man sie in einen solchen Kothbrei setzt; alle anderen müssen rettungslos zu Grunde gehen. Weit zweckmäßiger ist es, solche neuverpflanzte immergrüne Sträucher an warmen, sonnigen Tagen noch Vormittags tüchtig mit einer feinen Brause über den Kopf zu spritzen, was ihnen auch im Frühjahr sehr zuträglich ist; doch muß dann immer laues Wasser dazu genommen werden. Die Wurzeln befinden sich von der Zeit des Pflanzens an während des ganzen Winters weit besser, wenn der Boden um sie herum nur mäßig feucht ist, als wenn sie in einem regelmäßigen Sumpf stehen. Ebenso ist es denselben sehr zuträglich, wenn man über die Wurzeln her eine starke Schicht Geströhe oder langen Mist breitet, damit sie bei kaltem Wetter noch etwas Bodenwärme behalten. Je feuchter der Boden, ein desto besserer Wärmeleiter ist er, und somit auch weit empfänglicher gegen die Kälte, als der trockene. Alle Gewächse, welche noch etwas anwachsen, bevor das Gefrieren des Bodens dem Wachsthum der Wurzel Einhalt thut, kommen desto besser durch den Winter und werden im nächsten Sommer nur verhältnißmäßig wenig von der vermehrten Sonnenhitze leiden. Wie ich den Monat Oktober überhaupt als den geeignetsten für das Pflanzen und Verpflanzen der Bäume und Sträuche und aller Perennien überhaupt halte, so finde ich ihn erfahrungsmäßig auch als den sichersten zum Versetzen der immergrünen Gewächse und sogar der Nadelhölzer, — eine Behauptung, welche allerdings gegen die hergebrachten Ansichten vieler Gärtner hinsichtlich der Coniferen anstoßen, sicher aber von all denjenigen gebilligt werden wird, welche diesen Versuch mehrmals mit Umsicht gemacht haben werden.

Theod. Ulrichs,
Obergärtner.

Ueber Verpackung und Verschickung von Orchideen.

Bei der überhandnehmenden Liebhaberei für Orchideen, welche gewiß ihre volle Berechtigung hat, ist es eine Frage von praktischem Interesse: wie verpackt und verschickt man Orchideen am besten? Diese Frage wollen wir nachstehend zu lösen versuchen. Der Engländer Williams sagt in seinem bekannten Werke über Orchideen-Kultur*: „Exemplare von Aerides, Saccolabium, Vanda, Angraecum und ähnlichen, welche keine fleischigen Knollen zu ernähren haben, verschickt man am besten, nachdem sie auf flachen Holzstücken angewachsen sind, so daß sie leicht an die Seitenwände der Packkisten genagelt werden können. Orchideen sollten aus ihrer Heimath nur während der heißen Jahreszeit jenes Klima's verschickt werden, wo sie nämlich im Zustand der Ruhe sind." Williams versichert, viele Pflanzen in guter Beschaffenheit aus Indien in verschlossenen Kisten, in trockene weiche Hobelspäne eingepackt, erhalten zu haben. Auch Kohlenstaub entspricht diesem Zwecke vollkommen, denn wenn er auch die Pflanzen schmutzig macht, so kann er doch leicht wieder mittelst lauen Wassers und eines weichen Schwammes entfernt werden. Er räth ferner, die zu beziehenden Orchideen womöglich im Frühjahr kommen zu lassen, damit sie den ganzen Sommer vor sich haben, um sich zu erholen und anzuwachsen.

Ein anderer langjähriger Orchideenzüchter in England (denn von dorther müssen wir Deutsche vorerst hauptsächlich unsere Belehrung über Orchideen holen, da in Deutschland verhältnißmäßig so wenig darüber geschrieben wird,) empfiehlt: die Orchideenknollen, welche man aus ihrer Heimath kommen lasse oder bei uns verschicke, in hölzerne Kisten zu verpacken, da Packkörbe irgend welcher Art hier ganz nutzlos seyn würden. Er sagt: „zunächst sammle man Moos (aber weder Sphagnum noch Wassermoos) und trockne es vollkommen, daß es so dürr ist wie Heu, weil es alsdann jede überschüssige Feuchtigkeit von den Pflanzen absorbirt und ebenso wieder die für deren Gedeihen erforderliche Feuchtigkeit abgibt. Blätter und Wurzeln der Orchideen müssen jedoch vor deren Einpacken ganz trocken seyn. Beim Packen binde man die Gipfel der Pflanzen nicht so fest als die Wurzeln, aber auch diese nur m ä ß i g f e s t, um keinen Druck auf sie auszuüben. Für jede Schicht von Pflanzen befestige man einige Stäbe in die Kiste, um sie an Ort und Stelle zu erhalten. Bei der Ueberfahrt zur See muß die Kiste in's Zwischendeck gebracht werden, damit sie immer eine möglichst gleichartige Temperatur habe, doch achte man ja recht darauf, daß sie nicht in die Nähe irgend einer Feuerung oder einer Dampfheizung zu stehen komme. Eine Lüftung während der Ueberfahrt ist nicht nöthig, da der Zutritt der Seeluft der Pflanze eher verderblich wäre. Ich widerrathe die Anwendung von Sägespänen, Holzkohlenstaub, Kleie, Baumwolle u. s. w. als Verpackungs-Material, weil die Feuchtigkeit-absorbirenden Eigenschaften derselben unvermeidlich den größern Theil der Orchideen vor ihrer Ankunft an Ort und Stelle verderben würden, da diese Stoffe keine Feuchtigkeit mehr abgeben, die sie einmal angesogen haben, wie ich aus Erfahrung weiß, da ich schon viele derartige Kisten ausgepackt habe.

„Bei der Verpackung von Phalänopsis, Sophronitis, Burlingtonia und ähnlichen macht die eigenthümliche Struktur in der Form der Blätter eine weit größere Sorgfalt erforderlich, als bei der Mehrzahl der übrigen Orchideenarten angezeigt ist. Namentlich bei der Phalänopsis sind die Blätter, obschon nur von geringer Zahl, doch von weit zarterer Beschaffenheit und so saftig und empfindlich gegen Verletzung, daß das einzelne beschädigte Blatt leicht abfallen und so an die übrigen Pflanzen gerathen und sie sämmtlich zu Grunde richten könnte. Um dieß zu verhindern, möchte ich rathen, sie vor dem Verschicken theilweise auf Holzklötzen

* The Orchid-Grower's Manual, by Mr. B. S. Williams. London, Chapman & Hall.

von 2½ bis 3 Zoll Durchmesser und hinreichender Länge, um in die Kiste hineinzupassen, anwachsen zu lassen, diese Holzblöcke aber zuvor an der Außenseite etwas zu verkohlen, damit kein Pilz daran aufkommen kann. Hierauf lege ich großen Werth. Sind sie auf den Klötzen angewachsen, so hülle man sorgfältig und sehr zärtlich jedes Blatt in feines Seidenpapier, das man jedoch nur einfach um das Blatt legt, da mehr als Eine Papierdecke ein allzu starkes Absorptions-Vermögen auf die Pflanze ausüben würde. Jedes Blatt muß sodann sehr delikat angebunden werden, damit es sich nicht verschieben noch die Papierhülle verlieren kann. Die so hergerichteten Klötze sind nun zum Einsetzen in die Küste fertig, und müssen von jeder Berührung unter einander frei, an den Innenwänden der Kiste mit starken Holzschrauben befestigt werden, welche durch die Blöcke selbst und die Wände der Kiste gehen. Das Annageln der Blöcke mißbillige ich entschieden, denn es verursacht zu große Erschütterung beim Ein- und allzu vieles Herumstoßen und -Klopfen beim Auspacken. Die Klötze müssen so in der Kiste stehen, daß sie mit ihren beiden Enden in die Wände derselben eingewachsen erscheinen. Sodann muß aus Stäben und Moos eine Decke so hoch über den Pflanzen, daß diese nicht davon berührt werden können, errichtet werden, so daß diese Decke einer Scheidewand gleicht, welche die Pflanzen wie in einer Zelle einschließt. Ueber derselben kann eine zweite Reihe Klötze befestigt werden und so fort, bis die Kiste gefüllt ist. — Die passendste Zeit zur Versendung der Orchideen ist meines Bedünkens die Periode, wann die Pflanzen gerade ihr Wachsthum vollendet, ihre Knollen angeschwellt haben und etwas fest geworden sind und ein ziemlich gereiftes Aussehen zeigen. — Ob aber die Orchideen zu Wasser oder zu Lande verschickt werden, ob sie aus Ost- oder Westindien, aus Mexico oder Afrika kommen, unter allen Umständen halte ich das Moos für das zweckmäßigste Material zu ihrer Verpackung, und empfehle es auch für kürzere Verschickungen von Stadt zu Stadt, immer aber mit der Bemerkung, daß nichts den Orchideen schädlicher ist, als die Versendung in Körben, worin sie niemals genug gegen Temperaturwechsel geschützt werden können." —

Dahlia imperialis.

Anfangs November erhielt ich von befreundeter Hand eine Zuschrift, daß in dem Garten der Herrn Gebrüder Huber in Hyères (Dep. Var) in Frankreich seit mehreren Tagen die von Herrn Roezl aus Mexico eingeführte Dahlia imperialis zum ersten Mal in Europa in prachtvoller Blüthe stehe. Die Pflanzen waren als kleine Knollen im vergangenen Mai im Garten gepflanzt worden und hatten zur Zeit der Blüthe (November) eine Höhe von 12 Fuß erreicht. Der Wuchs und die Belaubung der Pflanze ist majestätisch, so daß sie schon als Dekorationspflanze viel Effekt macht, jedoch noch mehr durch die Menge großer, weißer, herabhängender, glockenförmiger Blumen imponirt. Alle Besucher des Gartens stimmen darin überein, daß diese Pflanze mit vollem Recht den von Herrn Roezl geschaffenen Namen Dahlia imperialis verdient.

Die beiden in Hyères befindlichen Exemplare waren bedeckt mit einer Menge von Blumen und Knospen und machten einen überraschenden Eindruck. Die Blumen sind groß, die Form erinnert an die der Lilien, die Farbe ist durchsichtig weiß, jedes Blatt ist vom Rande bis zur Basis mit dem schönsten satten Rosa gezeichnet.

Die bei uns in Stuttgart in's Freie ausgepflanzten Dahlia imperialis erlangten im vergangenen Jahr eine Höhe von 6—8'. Der schöne Habitus und die prachtvolle Belaubung

sichern dieser Pflanze stets einen angemessenen Platz in unsern Gärten als Dekorationspflanze. Der früh eingetretene Frost Ende Septembers zerstörte bei uns alle im Freien befindlichen Exemplare dieser Pflanzen, so daß sie weder Knospen noch Blüthen bei uns entfalteten. Wenn man sich in unserem Klima die Freude bereiten will, diese neue Einführung in Blüthe zu sehen, wird man gezwungen seyn, sie vor Eintritt des Frostes in einen Kübel zu pflanzen, was sie sich bei ihrem großen Wurzelvermögen gerne gefallen läßt. Ein sonniger heller Standort in einem Kalthause dürfte demjenigen in einem Warmhause vorzuziehen seyn. Sicher wird man bei dieser Behandlung bald in den Besitz blühender Pflanzen kommen.

W. P.

Libonia floribunda.

Unter den neuen Einführungen für's kalte Gewächshaus verdient besonders die schöne Libonia floribunda einer empfehlenden Erwähnung. Sie ist ein niedriger Strauch, der sich vermöge seines raschen Wachsthumes und seiner starken Verzweigung bald zu einer schönen buschigen Pflanze von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß Höhe heranbildet.

Eine Stecklingspflanze vom Frühjahr, welche im Sommer in sonniger freier Lage im Freien gepflegt wird, bedeckt sich schon Ende Oktobers mit Knospen; stellt man sie in ein temperirtes Haus, so kommen die Blumen schon im Dezember und Jannar; im kalten Haus dagegen entwickeln sie ihre Blumen in einer großen Anzahl erst im Februar und März. Die Pflanze gehört zur Familie der Acanthaceen; die Blumen erinnern hauptsächlich an die der Gardoquia Hookeri. Die Farbe der Blume ist außen scharlach, inwendig orangegelb. Ihre Kultur ist diejenige der gewöhnlichen Kalthauspflanzen. Die Vermehrung durch Stecklinge auf einem warmen Beete im Frühjahr bietet keine Schwierigkeit. Junge Pflanzen im Frühjahr in's freie Land gepflanzt, geben bis zum Herbste starke buschige Exemplare, die den Liebhaber und Gärtner im nächstfolgenden Winter und Frühjahr mit einer Anzahl Blüthen belohnen. Eine Mischung nahrhafter Lehm- oder gut verrotteter Mistbeeterde mit $\frac{1}{3}$ Haideerde ist ihr sehr zuträglich.

W. P.

Yucca filamentosa.

Die Familie der Yucca nehmen in manchen Gärten, besonders in Belgien und Frankreich, den ihnen gebührenden Platz ein, da solche als Decorationspflanzen Sommers den Garten, sowie im Winter die Kalthäuser und Orangerien mit ihrer schönen, zum Theil bunten Belaubung zieren. Doch haben die wenigsten Arten die Eigenschaft, daß sie gerne blühen, was mich veranlaßt, die Blumenliebhaber auf die guten Eigenschaften einer der hübschesten Yucca-Arten aufmerksam zu machen, welche nicht nur sehr gern und reichlich blüht, sondern die zugleich auch unsere Winter im Freien aushält. Es ist dieß Yucca filamentosa, die schon im fünften Jahre bei mir ohne jegliche Bedeckung im freien Lande steht, und vom zweiten Jahre an jedes Jahr 2—4 Blumenstengel trieb, wovon jeder mit 20—40 großen, weißen, glockenförmigen Blumen bedeckt zu seyn pflegt.

Es ist mir wohl bewußt, daß ich manchem Gärtner wie Blumenliebhaber nichts Neues

damit sage, doch hat mich die große Seltenheit des Vorkommens dieser Pflanze in unserem Klima bei uns im freien Lande, veranlaßt, meine Erfahrung auch weiteren Kreisen mitzutheilen.

Unter den vielen Versuchen, die verschiedensten Sorten von Yucca im freien Lande zu kultiviren, ist es mir in unserem Klima nur mit 3 Arten gelungen, und zwar mit Yucca angustifolia glaucescens, Y. filamentosa und Y. flaccida; aber unter diesen dreien ist weitaus Yucca filamentosa die schönste. Sie steht bei mir in ganz gewöhnlicher Gartenerde, jedoch gebe ich ihr, sobald ich im Juni sehe, daß sich die Blumenstengel entwickeln, einen Guß von flüssigem Dünger, was sowohl die Höhe der Blumenschäfte wie die Größe der Blumen bedeutend befördert. **W. P.**

Ueber einige neue Zierbäume.

Die Einführung neuer Zierbäume und Ziersträucher, sey es durch Importation der Exemplare selbst oder durch Zucht aus Samen, ist eine der interessantesten und lohnendsten Beschäftigungen des Gärtners, und wir sind daher des Dankes der meisten unserer Leser gewiß, wenn wir sie nachstehend auf einige dankenswerthe Bereicherungen unseres Arboretums aufmerksam machen.

Eine der merkwürdigsten Neuigkeiten auf diesem Gebiet ist eine sehr schöne neue, bei uns trefflich im Freien aushaltende Varietät von Ceanothus, der sogen. C. azureus latifolius, den wir vorigen Herbst in Frankreich gesehen haben. Er ist auf einem Saatbeet gewonnen worden, wo man Hybriden aus Samen von C. americanus, befruchtet mit C. azureus, gezogen hatte. Diese neue Varietät hat aufrecht wachsenden Stamm und Aeste, ovale, am Rande gezähnelte und unten bereifte Blätter, und lange, dichte, straußförmige Rispen von Blüthen, welche beim Aufbrechen blaßblau sind, aber je länger desto dunkler werden, und vom Juni bis Ende Oktober, ja zuweilen sogar bis in den November hinein einen üppigen Flor zeigen. Man empfiehlt, die Stengel alljährlich bis zum Boden zurückzuschneiden, weil sie bei dieser Behandlung jedes Frühjahr neue junge Schößlinge austreiben, welche weit schönere Blüthenrispen tragen, als die auf dem alten Holze erscheinenden. Da gerade blaue Blumen zu gewissen Jahreszeiten ziemlich selten sind und dieser Ceanothus so reichlich und so lange blüht, so ist er für den Gärtner sehr nützlich und verschafft ihm nicht nur hübsche Blumen zu Bouquets, sondern auch eine angenehme Abwechslung in den Lustgehölzen und auf den Blumenrabatten. Die Vermehrung durch Stecklinge und Absenker ist gar nicht schwierig; ebenso die aus Samen, nur bekommt man von Sämlingen nicht so früh oder so reich blühende Exemplare, noch eine solch intensive und lebhafte Färbung der Blüthen wie bei den aus Stopfern und Ablegern gewonnenen Pflanzen.

Ein anderer wunderhübscher Zierstrauch ist eine weißblühende Varietät der Spiraea Fortunei, jener Species, welche im Handel gewöhnlich unter dem Namen Sp. callosa vorkommt. Die neue Varietät ist allerliebst und ihre weißen Blüthen sind so zahlreich wie bei ihrer Urform, und stehen in einer Art Schirmtraube angeordnet. Pflanzt man sie abwechselnd mit der typischen Sp. Fortunei zusammen, so machen beide einen hübschen Kontrast. Rinde und Blätter der neuen Varietät sind etwas blässer als bei der Mutterpflanze.

Zu den schönsten Zierbäumen gehört ein Acer Wageneri laciniatum, eine Ahorn-Varietät, welche aus hybridisirten Samen von A. eriocarpum, einer der schönsten amerikanischen Ahorne, gewonnen worden seyn soll. Das junge Holz dieses neuen Baumes ist purpurroth und graugrün; die sehr stark geschlitzten Blätter sind oben ganz kahl, unten mit weißlichem Flaum-

haar bedeckt. Diese Varietät wird wegen ihrer augenfälligen hellen und zackigen Belaubung einen großen Werth für Parkanlagen haben.

Ebenso dürfte ein älterer amerikanischer Strauch, die Maclurea aurantiaca, auf's neue der Beachtung der Gärtner empfohlen werden, da seine weißgestreiften Blätter einen recht gefälligen Effekt machen, und der Strauch sich besonders zu Hecken und Unterholz eignet. Neuerdings hat man auch die von Fortune aus China mitgebrachte Fontanesia Fortunei in Frankreich in solcher Masse vermehrt, daß sie nicht mehr so selten und theuer ist; sie empfiehlt sich zur Verwendung im Garten und Lustgehölz durch die Anmuth ihrer Formen als Strauch, ihren kräftigen Wuchs und reiche Blüthe, und dadurch, daß ihr Laub ihr einige Aehnlichkeit mit der Belaubung gewisser japanesischer Hartriegel-Arten gibt.

Auch hat man nun eine sehr schöne hochroth blühende Varietät der Robinia pseudacacia, deren Blumen denselben Wohlgeruch haben wie die Species und durch ihre lebhafte, feurige Färbung und den Kontrast mit den weißen und rosenrothen Blüthen der früheren Sorten von sehr schöner Wirkung sind. Endlich sey noch auf die nicht mehr ganz neuen zwergartigen Varietäten der Thuja (Biota) orientalis aurea und des Cupressus Lawsoniana nana hingewiesen, von denen die letztere mit ihrer pyramidalen oder kunkelartigen Gestalt, ihren kurzen Zweigen und ihrem gedrungenen Wuchs sich in Gehölzgruppen trefflich verwenden läßt. Beide letzteren Varietäten sind noch lange nicht nach Verdienst verbreitet.

Die Saxifraga oppositifolia und die Kultur der Saxifragen im Allgemeinen.

Diese Saxifrage ist eine unserer schönsten Alpenpflanzen und kommt auf dem ganzen Alpenstocke, in den Pyrenäen, Karpathen und den meisten höheren Gebirgen des mittleren und nördlichen Europas in deren bedeutenderen Höhen, oft dicht unter der Schneegrenze, vor. Ihre Lieblingsstandorte in den Alpen sind die Spalten und Ritzen im Kalkschiefer oder die Geröllhalden, welche durch schmelzenden Schnee oder Gletscherwasser immer feucht erhalten werden. Auf diesen Standorten allein gedeiht sie in all ihrer Frische und Zierlichkeit, und in ihrer vollen Farbenpracht. Sie kommt aber auch auf trockenen unfruchtbaren Standorten und im Schatten vor, aber immer in bedeutender Meereshöhe.

Diese Thatsachen genügen, um dem denkenden Gärtner schon selbst die Anleitung zu ihrer gedeihlichen Kultur zu geben. Die Fähigkeit dieser Pflanze, unter ganz entgegengesetzten Lebensbedingungen und in verschiedener Höhe fortzukommen, zeigt schon zur Genüge, daß ihre Kultur nicht mit großen Schwierigkeiten verbunden seyn kann. Sie ist in der That auch höchst einfach und theilt sich in die Kultur in Topf oder Napf, und in diejenige im freien Lande.

Bei der künstlichen Kultur dieser Saxifrage ist zunächst zu beachten, daß man sich keine Mühe geben muß, ihr denjenigen Boden zu verschaffen, den sie in ihren heimathlichen Standorten hat; jeder dahin zielende Versuch würde mißglücken. Im Zustande der künstlichen Kultur gedeiht sie, wie überhaupt die meisten Alpenpflanzen, nur in torfiger (nicht sandiger) Haidenerde, welche man ihr übrigens in möglichst großen Brocken und ja nicht zerkleinert geben muß.

Bei der Topfkultur ist gute Drainage der Töpfe oder Näpfe die unerläßliche Bedingung. Hat man vom Juli bis in den August die Pflanzen eingetöpft (diese Jahreszeit ist für die S. oppositifolia wie für die meisten anderen Saxifragen überhaupt der geeignetste Zeitpunkt),

so setzt man die Gefäße an einen schattigen Standort auf Sand, Steinkohlenasche oder Schieferplatten, um sie vor Würmern und Schnecken zu schützen; von da an beschränkt sich die ganze Pflege darauf, sie recht frisch, kühl und feucht zu erhalten. Im Herbst bringt man die Pflanzen vor dem Eintritt der anhaltenden Regen in einen Rahmen oder kalten Kasten, wo man sie überwintert und wo sie ein- bis zweimal im Monat begossen werden müssen. Im Februar beginnen die Knospen zu erscheinen und die Blüthe tritt bald darauf ein, und wird sehr schön seyn, wenn das vorerwähnte Verfahren genau eingehalten worden ist. Die Blüthe der Sax. oppositifolia ist nicht allein wegen ihrer Reichlichkeit merkwürdig, die sich in jeder Hinsicht mit der freiwilligen Blüthe vergleichen kann, sondern auch noch wegen ihrer Frühzeitigkeit; da nämlich diese Steinbrechart im wilden Zustande je nach der Meereshöhe ihres Standorts nicht vor der ersten Hälfte des Juli oder des Augusts blüht, so ist der durch die Kultur bedingte Unterschied von beinahe vier Monaten beträchtlich genug. Dieses Ergebniß ist nicht der höhern Temperatur zuzuschreiben, denn die Pflanzen bekommen ja während der ganzen Winterzeit keine andre Wärme als die der Sonne, und zum deutlichsten Beweis dafür, daß nicht der Unterschied in der Wärme, sondern nur der in der Meereshöhe den frühern Eintritt der Blüthezeit bedingt, blüht diese Steinbrechart auch im freien Lande schon so früh.

Die Freilandkultur der S. oppositifolia stimmt mit derjenigen der meisten übrigen Steinbrecharten überein. Kann oder will man diese Pflanze nicht auf künstlichen Felspartieen ziehen, sondern im Beete oder in Sammlungen, so sind die Bedingungen einer rationellen Kultur folgende: man wirft an einer ziemlich beschatteten und kühlen Stelle einen Graben von etwa 10—11 Zoll Tiefe und beliebiger Breite aus, bedeckt den Boden dieser Grube mit einer 3—4 Zoll hohen Schicht Kies oder Steinkohlenasche, und darüber eine Schicht von 4—6 Zoll Abgang und Brocken von torfiger Haideerde. Der Rest der Grube wird mit gewöhnlicher torfiger Haideerde aufgefüllt und eingeebnet. Der Zeitpunkt der Pflanzung hängt ganz vom Klima ab; ist die Rabatte beschattet, so kann man vom Juli bis in den August hinein pflanzen; ist dagegen der Standort mehr trocken als feucht und kühl, so pflanze man nicht vor dem September, was jedoch immer mit einer Unbehaglichkeit verbunden ist, weil die zu Setzlingen verwendeten Wurzelsprößlinge dann meist vor dem Winter keine genügende Anzahl Haarwürzelchen mehr machen können und dadurch zu Grunde gehen. Ich ziehe daher die Pflanzung im Juli oder August vor und suche den aus der Trockenheit entstehenden Nachtheilen dadurch vorzubeugen, daß ich den Boden mit einer Schicht von gehacktem Moos oder Torfmoos (Sphagnum) bedecke. Nach dem Auspflanzen muß tüchtig begossen werden bis in den Oktober hinein, wo die Pflanzen dann ihre Ruhezeit verlangen. In schneearmen Wintern ist es rathsam, ihnen eine leichte Decke von Geströhe zu geben.

Die Steinbrecharten wachsen sehr rasch und müssen daher mindestens alle drei Jahre verpflanzt werden. Im freien Lande blüht die S. oppositifolia vielleicht nicht ganz so reichlich wie im Topf, behält aber ihren hübschen kriechenden Habitus mehr bei. Man vermehrt sie durch Theilung der Büschel oder aus Stecklingen. Die Wurzeltheilung wird zur Zeit der Verpflanzung vorgenommen; die Stecklinge macht man am besten im Frühjahr, im Februar bis März, aus den kräftigsten Stengeln. Sie bewurzeln sich sehr leicht, und man versetzt sie, sobald sie Wurzeln gemacht haben, einzeln in kleine Töpfe. Im September oder Oktober setzt man die schon ziemlich kräftig gewordenen jungen Pflanzen zu 8—10 zusammen in einen Topf oder noch besser in eine große Schüssel und überwintert sie in der oben angegebenen Weise frostfrei. Im folgenden Frühjahr werden einzelne davon schon blühen, und im darauffolgenden Jahre gewinnt man aus ihnen schon sehr hübsche dichtbestockte Büsche.

Monatlicher Kalender.

Februar.

Gewächshaus.

Die wesentlichste Sorgfalt des Gärtners beschränkt sich in diesem Monat darauf, in den Glashäusern nur gerade so viel Wärme zu erhalten, als zur Unterhaltung der Lebensthätigkeit der Gewächse hinreicht, denn jede höhere Temperatur, welche die Vegetationskraft hervorrufen würde, wäre entschieden nachtheilig. Man lüftet so oft als es die Temperatur der äußern Luft erlaubt, und begießt diejenigen Pflanzen, welche noch ihre Winterruhe halten sollen, nur mäßig. Zum Begießen verwende man nur laues, weiches Wasser. Diejenigen Gewächse, welche in den nächsten Wochen blühen werden, namentlich Azaleen, Rhododendren, Kalmien u. s. w., stelle man, nicht zu dicht gedrängt, in möglichste Nähe der Fenster und begieße sie mäßig und pünktlich. Die Blätter der Camellien sollten von Zeit zu Zeit mit Baumwolle abgerieben werden, damit sie ihren vollen Glanz besitzen. Alle Topfgewächse, besonders krautige, welche ihre Ballen durchwurzelt haben, verpflanzt man jetzt und kann darauf mit dem Umtöpfen der Warmhauspflanzen, der Calceolarien, Cinerarien und Pelargonien beginnen. Calceolarien und Cinerarien setze man möglichst nahe an das Glas; ebenso die Fuchsien, von denen man die kräftigsten Exemplare auf 4—6 Augen zurückgeschnitten hat. Will man einen Theil seiner Pelargoniensammlung später zur Blüthe gelangen lassen, so schneidet man sie ebenfalls auf 2—3 Augen zurück, und verwendet die abgeschnittenen Zweige zu Stopfern behufs der Vermehrung. Die zum Treiben bestimmten Knollen von Tigridia pavonia und Tuberosen sind nun in Töpfe zu setzen, damit sie bald blühen. Dem Ungeziefer in den Gewächshäusern ist eifrigst nachzustellen.

Blumengarten.

Hier hat man zum Ausbessern der Garten-Geräthschaften noch immer Zeit, falls man damit im vorigen Monat nicht fertig geworden ist. Bei offenem und nicht allzu feuchtem Boden können Rabatten, Gruppen und Beete noch umgegraben, und Sommergewächse wie Rittersporn, Reseda, Mohn, Collinsien, Clarkien, Colomien, Gilien, Kalliopsis u. s. w. an Ort und Stelle gesäet werden. Für die übrigen Sommergewächse, welche des Pikirens bedürfen, legt man Ende dieses Monats ein warmes Beet an, welches mit einem starken Vorschlage von frischem Dünger versehen seyn muß. Ende dieses Monats kann man auch das Ansäen der Rasenpartien beginnen, welche man gestürzt hat. Auch das Zertheilen und Ausheben derjenigen Perennien, welche nicht schon im Herbste ausgehoben, zertheilt und umgepflanzt wurden, sollte jetzt geschehen, ebenso das Beipflanzen der frühblühenden Sträucher, das Beschneiden der Rosen des freien Landes, und das Veredeln der Topfrosen, die man aber nach dem Okuliren ins Treibhaus stellen und mit etwas Bodenwärme versehen muß. Die Schlingpflanzen an Mauern, Lauben u. s. w. werden beschnitten und auseinander geheftet, die Hecken verflochten und gestutzt, die zum Treiben bestimmten Feuerlilien und Kaiserkronen aufgesetzt, bei offenem Boden Anemonen und Ranunkeln gelegt und mit Moos oder Fichtenzweigen bedeckt. Die Raseneinfassungen werden abgestochen, die Wege wieder hergestellt oder neue angelegt, die Absenker von Ziersträuchern gemacht und die jungen Zierbäume oder frisch gepflanzten Bäume überhaupt mit Pfählen versehen. — Im

Obstgarten

besteht das Hauptgeschäft im Ausputzen und Zurückschneiden der Bäume, namentlich im Lichten der allzu dichten Kronen und in der Entfernung der Wasserschosse und des überflüssigen Holzes, wie man denn besonders bei jungen Bäumen, die erst ihre Kronen zu bilden beginnen, lieber die Fruchtäste entfernen sollte, um den Baum zunächst recht zu kräftigen. Das Belegen der Baumscheibe solcher Bäume mit nahrhafter lockerer Erde oder mit langem strohigem Mist ist sehr zu empfehlen, weil sie hiedurch zum Austreiben von recht vielen feinen Wurzeln an der Oberfläche veranlaßt werden. Auch beschneidet man jetzt mit Vortheil das Beerenobst, ausgenommen die schwarzen Johannisbeeren, deren Einstutzen man erst in dem Augenblick vornimmt, wo die Blätter sich zu entwickeln beginnen; ebenso die Himbeeren. Wenn die Witterung es erlaubt, kann man nun auch die Erdbeeren von Ranken säubern, nachdem man sie den Winter über gedüngt hatte. Man gräbt den Dünger unter, legt das Herz der Pflanzen blos, schneidet das alte Laub ab und pflanzt die angewurzelten Ausläufer sogleich im Verband aus. An den Pfirsichbäumen und Pfirsichspalieren ist häufig nachzusehen und das Ungeziefer mit der Bürste zu entfernen. An den übrigen Obstbäumen suche man namentlich die Raupennester auf, schneide sie sammt dem Holze ab, woran sie sitzen und verbrenne sie. Ende des Monats beginnt man mit dem Beschneiden der Aprikosen-, Pfirsich- und sonstigen Obstspaliere, sowie mit dem Beschneiden der Pyramiden und Zwergbäume, und allfällig auch mit demjenigen der Hecken. Auch zur Anlage neuer Hecken ist jetzt die geeignetste Zeit, besonders zu den von Berberis, Hainbuchen, Hartriegel,

wilden Akazien, Weißdorn und Kornelkirschen, sowie von Thuja. Bei offenem und nicht allzu nassem Boden grabe man auch die Baumschule und die Baumscheiben um, damit die Schollen noch etwas durchfrieren und auf diese Weise der Boden getrocknet werde. Bei den vorjährigen Okulanten, welche zu Zwergbäumen bestimmt sind, nimmt man den Schnitt auf Form vor; bei den jüngsten Okulanten wird der Wildling dicht über dem eingesetzten Edelauge zurückgeschnitten. — Im

Gemüsegarten

wird man in diesem Monat zunächst vorzugsweise mit der Herstellung der Frühbeete beschäftigt seyn, wozu man sich daher bei Zeiten guten warmen Pferdemist in genügender Menge und gute, nahrhafte, frische, noch unverbrauchte Mistbeeterde verschafft. Bei offenem Boden und günstiger Witterung können die noch nicht umgegrabenen Saatbeete noch bestellt und gegen Ende des Monats mit folgenden Samen besäet werden: Zwiebel, frühen Erbsen, Petersilie, Kerbel, Kerbelrüben, Scorzoneren, Schwarz-, Hafer- und Zuckerwurzeln, Pastinaken, Karotten, Spinat, Kopfkohl, Wirsing, Kohlrabi, Schnitt- und Braunkohl, frühen Mairüben, Lattich, wilder Cichorie, Kopf- und Schnittsalat 2c. Die Salate und Schnittkohl müssen sehr dicht gesäet werden, weil die Blätter sonst sehr hart und bei der Cichorie sehr bitter werden. In Gärten mit nassem Grunde verschiebt man jedoch die Aussaat der Gemüse 2c. lieber auf die Mitte des nächsten Monats, wo sie sicherer anschlagen. Alle frisch besäeten Beete müssen mit Reisern überbreitet werden, um die Vögel davon abzuhalten. Spargelbeete aus Samen und jungen Pflanzen können jetzt ebenfalls angelegt werden, wenn man die Grabarbeiten dazu schon im vergangenen Spätjahr erledigt hat. Von den Früherbsen macht man jetzt von drei zu drei Wochen neue Aussaaten, damit man andauernd eine Ernte davon bekommt. Auf den Frühbeeten und in den Kästen säet man Bohnen, Erbsen, Zuckerschoten, Gurken, Melonen, Rothkraut, Blumenkohl, Monatrettige, rothe Radieschen, Sellerie, spanischen Pfeffer 2c. — Um von Wirsing, Blumenkohl, Sellerie und anderen Gemüsen recht bald kräftige Pflanzen zum Aussetzen auf's freie Land zu haben, säe man gegen Ende des Monats diese Samen auf ein lauwarmes, mit halb Laub, halb Pferdemist tief angelegtes Beet, dessen mäßige Wärme lange vorhält. Die etwa im vorigen Monat gesteckten Gurken und Melonen, sowie die Sämlinge von Gemüsen müssen jetzt pikirt werden. Mit dem Treiben von Spargeln und Erdbeeren wird fortgefahren.

Mannigfaltiges.

Der Volksgärtner heißt eine seit Mitte vorigen Jahres in Pest unter der umsichtigen Leitung des Herrn Alexander von Lukacsy erscheinende Gartenzeitung, welche in halbmonatlichen Lieferungen ausgegeben wird, und sich zum besonderen Zwecke gesetzt hat, unter den Magyaren etwas mehr Sinn für Gartenbau und Spatenkultur zu verbreiten, als seither zu bemerken war. Ein großes Verdienst erwirbt sich der Herausgeber dieses in ungarischer und deutscher Sprache erscheinenden Journals namentlich auch durch den Eifer, womit er die Einführung der Baum- und namentlich der Obstbaumzucht anempfiehlt, um so der Wiederkehr jener verderblichen Dürre vorzubeugen, welche im Jahr 1863 eine förmliche Theurung und Hungersnoth in jenem von der Natur so reich gesegneten Lande veranlaßte. Soviel wir aus der uns vorliegenden Nummer ersehen, ist der „Volksgärtner" mit großer Umsicht und Takt redigirt.

Offene Korrespondenz.

Herrn Bezirksförster N. in F. Verpflanzen Sie Ihr Lilium giganteum im Februar in einen grossen Topf von mindestens 12 Decimalzoll Durchmesser in ein Gemeng von 3 Theilen faserigen Lehms auf 1 Theil Haidenerde. Gießen Sie leicht an und halten Sie dann die Pflanze trocken, bis sie zu wachsen begonnen hat, worauf ihr reichliche Düngergüsse von sehr verdünnter Auflösung von Schafmist, jedoch immer so zu geben sind, daß der ganze Ballen durchfeuchtet wird. Die Riesenlilie gedeiht nur, wenn sie den ganzen Sommer hindurch sehr feucht gehalten wird. Sobald die Blätter zu welken beginnen, läßt man die Erde allmählig trocken werden, jedoch immer so, daß die Zwiebel noch etwas Nahrung findet. Ist im Herbste ein Verpflanzen nothwendig, so nehme man es lieber in dem Zeitpunkte vor, wo die Blätter nach dem Abblühen noch grün sind.

Herrn G. in Neusatz. Gegen Einsendung von fl. 5. C. M. wird das Gewünschte stets franco erfolgen.



Neue Herbst-Chrysanthemum.

1. Caméléon. 2. Marie Crouzat. 3. Hiette Himmes 4. Docteur Clos. 5. Suavita. 6. Jacques Himmes. 7. Marmouset. 8. Souvenir d'un Ami. 9 Camoëns. 10. Louiset Tessier. 11. Dernier adieu. 12. Vesuve.



Neue Herbst-Chrysanthemen.

Tafel 2.

Die blumistischen Neuigkeiten, welche wir auf der anliegenden Tafel abbilden, gehören ohne Widerrede zu dem Schönsten und Reichsten, was Flora im Herbstgewande uns bietet, und bilden eine in ihrer Art ganz einzige Sammlung reizender Ziergewächse für Glashaus und Zimmer. Sie zeigen in Bau und Farbe das Vollkommenste, was wir auf diesem Gebiete der Chrysanthemen haben, und wetteifern unter einander in floristischer Vollendung. Jede einzelne Varietät unterscheidet sich wieder durch besondere Vorzüge, welche namentlich von Denen nicht unterschätzt werden, welche aus eigener Erfahrung wissen, wie schwierig es dem Züchter neuer Hybriden von diesen Gewächsen wird, Varietäten zu erzielen, bei denen Bau und Färbung gleich vollendet sind. Wir zweifeln nicht, daß diese zwölf Sorten bald allgemein eingeführt sein werden, und verzeichnen sie nachstehend mit einer kurzen Charakteristik.

1) Chamaeleon, weißer Grund mit rosavioletter Panachirung und gelbem Rande;

2) Marie Crouzat, hellpurpur mit weißlicher Panachirung und amaranthrothem Anfluge;

3) Hiette Himmes, groß, kugelig, weiß, mit zartem gelblichem Anflug;

4) Docteur Clos, hellrosa mit dunkelrother Schattirung, schön gewölbt;

5) Suavita, hochgelb, mit leichter braunrother Schattirung der Petale und schönem Bau;

6) Jacques Himmes, dunkelrosa mit Purpur schattirt, von regelmäßigem Bau und dauerhafter Blüthe;

7) Marmouzet, hellpurpur mit einem Stich ins Bräunliche, die inneren Kreise der Petalen weiß oder gelblich weiß gerandet, schöner Bau;

8) Souvenir d'un ami, trüb weiß, mit leichtem violettem Anflug, die Spitzen der Petalen mit meist regelmäßigen Augenflecken von Blaßviolett und Hellpurpur bezeichnet:

9) Camoëns, weißer Grund mit violettschattirtem Mittelpunkt und gelbem Augenfleck auf der Petalspitze;

10) Louiset Tessier, Grund grauviolett mit purpurnem Rand und Panachirung, eine der schönsten neuen Chrysanthemen;

11) Dernier adieu, Grund weiß bis blaß rosaviolett, mit lebhafter Rosa- und Purpur-Panachirung, die innersten Kreise der Petalen häufig mit lichtgelben Rändern angehaucht;

12) Vesuv, hochschwefelgelb mit dunkelgelber Schattirung und lebhaftem Metallglanz, eine der schönsten gelben Varietäten.

Neue Caladien.

Als Erklärung unseres Prämienblattes für den Jahrgang 1865.

Als wir uns entschlossen, den Abonnenten unserer Illustrirten Gartenzeitung ein schönes Prämienblatt zu reichen, konnte uns die Wahl nicht schwer werden, ob wir lieber ein Bouquet verschiedener Ziergewächse oder eine Auswahl der neuesten Blattpflanzen geben sollten. Wenn wir uns für die Caladien entschieden, so wird dieß nur den entschiedenen Beifall der Kenner

und Sachverständigen finden, denn wie sehr auch immer die Zahl der Blattzierpflanzen in neuerer Zeit durch schöne Novitäten und Einführungen vermehrt worden ist, so wird doch Niemand leugnen können, daß die Caladien und Alocasien weitaus die „Fürsten" der Blattziergewächse sind. Wir haben auf unserm Prämienblatt die schönsten der bis jetzt bekannten Caladien zusammengestellt, und bieten hiedurch nicht nur Gelegenheit zu Einzelstudien jeder individuellen Art durch die Lebensgröße der Conterfeie, sondern auch Gelegenheit zur Vergleichung der einzelnen Arten unter einander, welche Vergleichung eben vermöge der Contraste zwischen den einzelnen Formen und Färbungen unsern obigen Ausspruch von der hohen Schönheit der Caladien gegenüber den verschiedenen anderen Blattpflanzen bestätigen wird. Kann es einen schönern Kontrast geben, als den zwischen dem metallischen Silberglanze von C. Belleymei und der vollen, satten, sammetartigen Färbung von C. Lowii? Ist ein hübscherer Kontrast denkbar als zwischen dem prachtvollen, bunten und durch seine breite Nervatur so ausdrucksvollen Blatte von C. mirabile und dem eintönigeren, aber herrlich metallisch glänzenden Blatte des C. cupreum, dessen Färbung die der schönsten edlen Bronze beschämt? Ebenso wird nicht zu leugnen seyn, daß in ihrer Art, dem C. rubrovenium und C. Chantini wenige ähnliche Schönheiten zur Seite gestellt werden können.

Unser Prämienblatt enthält die zwölf schönsten und neuesten Caladien, von denen wir zwar einige früher schon einzeln abgebildet haben, die aber erst durch die überschauliche Zusammenstellung für den Gärtner und Gartenfreund ihren vollen Werth bekommen. Es sind: 1) C. mirabile; 2) Wightii; 3) picturatum; 4) rubrovenium; 5) Belleymei; 6) Chantini; 7) Schmitzii; 8) Barraquinii; 9) cupreum; 10) Schoelleri; 11) Troubetzkoi und 12) das noch unübertroffene Lowii.

Wir hoffen durch die interessante Zusammenstellung auf unserm Prämienblatt zur Verbreitung und Verallgemeinerung dieser herrlichen Gewächse noch wesentlich beizutragen, um so mehr, als deren Kultur nunmehr so genau gekannt ist, daß sie wenig oder gar keine Schwierigkeiten mehr bietet, zumal wenn man seinen Pflanzen eine kürzere oder längere Winterruhe gewährt. Hinsichtlich der zweckmäßigsten Kulturmethoden der Caladien dürfen wir unsere Leser auf die früheren Jahrgänge unserer Illustrirten Gartenzeitung verweisen, wo sich die umfassendste und erfahrungsmäßigste Belehrung hierüber findet.

Natur und Pflanzenleben auf den Philippinen.

(Schluß.)

Die nördlich von Luçon gelegenen Inseln sind nicht so gut bekannt wie die Umgebungen von Manila. Cumming besuchte jedoch auch die Insel Mindanhao und die zwischen dieser und Luçon gelegenen Inseln, und bei diesem Ausflug wurden die herrliche Vanda Batemanni und noch manche anderen schönen Pflanzen entdeckt. Die größeren Inseln des Philippinen-Archipels werden eine nach der andern dem Verkehr erschlossen, und die Zahl der daselbst angesiedelten Europäer mehrt sich von Jahr zu Jahr. Beinahe sämmtliche Inseln ohne Ausnahme sind gebirgig oder wenigstens bergig, und mehre derselben enthalten Vulkane, welche noch in Thätigkeit sind und diese durch Ausstoßen von Rauch oder Aschenregen bekunden. Allenthalben offenbart sich eine gleich prachtvolle Vegetation, und die Baumäste hängen oft so tief herab, daß die Wogen des Meeres ihr Laub buchstäblich bespülen.

Die Insel Mindoro gilt für die reichste an Schätzen des Mineralreichs, denn man findet auf ihr Gold, Silber, Kupfer und Blei. Ihre Bewohner sind aber noch nicht einmal halb

civilisirt, und der Handelsverkehr hat dort bis auf diese Stunde noch keine großen Fortschritte gemacht.

Die Insel Guimara erzeugt das schönste Sapanholz, welches in großen Mengen von Manila nach Europa ausgeführt wird. Panay gehört zu denjenigen Inseln, welche am längsten unter spanischer Herrschaft sind, ist daher auch in der Civilisation wie in der übrigen Entwickelung am weitesten und hat den ausgebreitetsten Handel. Diese Insel theilt sich in drei Provinzen: Antiguë, Capis und Iloilo. Jede derselben wird von spanischen Beamten verwaltet, welche den Handelsverkehr wesentlich zu erleichtern streben. Von Panay aus werden große Mengen Zucker unmittelbar nach Australien ausgeführt. Der Tabak, den man auf dieser Insel in sehr großem Maßstabe anbaut, wird in der Cigarrenfabrik der Regierung in Manila verarbeitet.

Unter den anderen größeren Inseln sind die für den Handelsverkehr bedeutendsten: Cebu, Negros, Leyte und Mindanhao. Kokosnüsse, Kaffee, Zucker, Baumwolle, Hanf, Indigo, Reis, Tabak und Weizen bilden die hauptsächlichsten Erzeugnisse und Ausfuhrartikel derselben, deren Fruchtbarkeit überraschend ist. Die Verbindung zwischen den verschiedenen Häfen wird durch eine ungemeine Menge von Küstenfahrzeugen von jeder Größe, vom kleinen Boot bis zum Schooner von 200 Tonnen, vermittelt. Alle diese Inseln erzeugen auch eine ungeheure Menge des verschiedensten Obstes und anderer eßbaren Früchte, von denen jedoch nur die wenigsten in dem Haushalt der Europäer nutzbar verwendet werden; unter diesen sind namentlich die Mangos, Orangen, Citronen, Pompelmusen, Guayaven, Granatäpfel, Ananas, Bananen und Chicos zu erwähnen. Die Chico ist eine kleine Frucht, beinahe von der Größe eines Apfels, welche eine fleischige, saftige und breiartige Masse von ausgesprochenem Kaffeegeschmack enthält. Die als tropisches Obst so viel gepriesene Mangustane (die Frucht der Garcinia Mangostana) kommt hier gar nicht vor. Die Eingeborenen verspeisen auch die Früchte von einer Menge noch anderer Bäume, von denen aber nur einige wenige den Beifall der Europäer finden.

Ein feines Muslin-artiges Gewebe wird aus den Fasern einer Ananas-Art verfertigt, und die Bereitung dieses vielbegehrten Stoffs geht besonders von den Frauen der südlichen Inseln, namentlich denen der Insel Panay aus, die damit viel Geld verdienen. Aus ähnlich feinem Gewebe verfertigen jene Weiber auch Stoffe für Damenkleider, Echarpen und Taschentücher, welche zu sehr hohem Preise verkauft werden.

An Bau- und Nutzholz sind die Philippinen besonders reich, und liefern eine nach Qualität und Quantität gleich merkwürdige Ausbeute. Besonders finden sich hier einige Hölzer, welche zum Schiffsbau für ganz besonders geeignet befunden werden, weßhalb hier jedes Jahr große Schiffe auf den Werften in Angriff genommen werden. Man braucht nur in die Wälder einzudringen, um hier alle möglichen Holzarten für jeden beliebigen Gebrauch zu finden. Die Bäume sind gewöhnlich sehr hoch und zeichnen sich durch ihren ganz geraden Stamm aus. Doch muß man in der Auswahl der zu Bauzwecken bestimmten Arten eine große Sorgfalt an den Tag legen, denn das Holz sehr vieler Arten ist ganz weich und ohne Dauer und daher nur von sehr geringem Werthe, was vermuthlich dem außerordentlich raschen Wachsthum dieser Bäume zuzuschreiben ist.

Der Reisende, welcher diese Inseln besucht, darf die Gewißheit mitbringen, daß er von seinem Ausfluge ganz zufrieden gestellt wird, es ist unmöglich, angesichts der zahllosen Schätze, welche die Natur hier allenthalben entfaltet, kalt und ungerührt zu bleiben. Das Klima ist hier vielleicht etwas tückisch für die Europäer, denn vom Januar bis April steigt die Hitze auf 20° R., vom April bis Juni herrscht eine Temperatur von durchschnittlich 26° im Schatten. Die Regenzeit fällt in den Juni, Juli und August und zu dieser Jahreszeit ist an kein Reisen

zu denken, der Regen fällt dann unausgesetzt in Strömen Tag um Tag, hört kaum bei Nacht auf, und alle Wege werden dann grundlos und ungangbar. Mit einem einfachen spanischen Passe, welcher gegenwärtig ohne allen Schwierigkeiten ertheilt wird, kann der Europäer ohne Furcht auf eine große Entfernung in das Innere beinahe sämmtlicher Inseln dringen und findet von Seiten der Behörden alle mögliche Unterstützung. Die Bewohner sind höflich und zuvorkommend, und zeigen sich gegen eine kleine Aufmunterung und Vergütung zu jeder Dienstleistung bereit. In demselben Maße als die Malaien und Europäer sich hier ausgebreitet haben, sind die Eingeborenen oder Ureinwohner dieser Inseln, welche zu der Neger-ähnlichen Race der Papuas mit kurzem wolligem Haar gehören, allmählig in das Innere zurückgedrängt worden. Jetzt leben diese Eingeborenen zurückgezogen in den Bergen und treten nur selten in Verkehr mit den anderen Bewohnern der Inseln. Es ist den Spaniern noch zu keiner Zeit gelungen, sie gesellig zu machen oder der Civilisation zuzuführen; allein wenn die Kultur auch noch nicht zu ihnen zu bringen vermocht hat, so thun sie den Weißen doch nichts zu Leide, wenn sie nicht herausgefordert oder angegriffen worden sind. —

Die Malaien bilden heutzutage die Mehrzahl der Bevölkerung der Philippinen; sie sind ein sehr kulturfähiger, bildsamer, umgänglicher Menschenschlag, und haben zum größten Theil die katholische Religion angenommen. Nach den statistischen Notizen der spanischen Regierung in Manila sollen dagegen die Malaien und Europäer nur ein Drittel der gesammten Bevölkerung bilden, und die übrigen zwei Drittel aus den Eingeborenen vom Papua-Stamme bestehen.

Die Thierwelt der Philippinen ist weitaus nicht so reich, wie in anderen Ländern derselben Zone, was mit der insularen Beschaffenheit derselben zusammenhängt. Eigentliche reißende Thiere gibt es unter den Vierfüßlern außer der wilden Katze nicht. Hirsch, Reh und Wildschwein bilden nebst den Affen die einzigen größeren Vierfüßler, welche diese Wälder bevölkern; in einigen Gegenden kommen auch sporadisch verwilderte Büffel vor. Trotzdem steht die Thierwelt in vollkommenem Einklang mit dieser üppigen Pflanzenwelt, deren Entwickelung die beständig andauernd hohe Temperatur und die häufig wiederkehrenden starken Regen so sehr begünstigen. Statt der Säugethiere erscheinen besonders die Reptilien in Menge und Größe wunderbar entwickelt, manchmal zu riesigem Umfange gediehen und oft gefährlich; von den Krokodilen kommen mehre große Arten vor, von Schlangen die Abgottschlange, die furchtbare Damon-Palay und eine große Wasserschlange, Flußbär genannt, deren bloßer Anblick schon die Eingeborenen erschreckt, welche mit dem Instinkte der Gefahr sie augenblicklich entdecken. Ebenso reich ist die Entfaltung des Insektenlebens; eine Art weißer Ameisen ist eine Landplage, denn sie plündern und leeren oft in einer einzigen Nacht ein ganzes Magazin; Millionen von lästigen Insekten beleben die Luft, durchkriechen und durchschwärmen die Häuser und belästigen den Menschen, welchen die wuchernde und verschwenderische Ueppigkeit der Natur so sehr an Trägheit gewöhnt hat, daß der Herr der Schöpfung auf diesen Inseln nur an Putz und Vergnügen denkt und seine Aufregungen aus dieser trägen Stumpfheit nur im Hazardspiel und in Hahnenkämpfen sucht.

Winke zur Kultur einiger Zimmerpflanzen.

Wie viel Treffliches auch seither über Kultur von Zimmerpflanzen geschrieben worden ist, so sind wir doch der Ansicht, daß auf diesem Gebiete noch manche dankenswerthen Winke gegeben werden können, denn die meisten der seither ertheilten Rathschläge erfordern ein mehr

oder weniger kostspieliges Material und eignen sich daher nur für wohlhabende Leute. Soll aber die Freude an Blumistik und das Interesse dafür tiefer ins Volk eingeführt werden, so muß man der Menge diesen Genuß, der einer der veredelndsten ist, auch dem Kostenpunkte nach zugänglich zu machen suchen; und dieß zu thun, ist der Zweck der nachstehenden kurzen Belehrungen.

Die Mehrzahl der Blumenfreunde wählen vorzugsweise nur solche Gewächse, welche im Zimmer zu einem gewissen Grade von Entwickelung, Schönheit und Vollkommenheit gebracht werden können, ohne daß man dazu einen großen Apparat nöthig hat. Der gewöhnliche Blumenfreund hat nicht die Mittel, sich die ausgezeichnetsten Sorten und seltensten Gewächse, die „Königinnen der Schönheit", anzuschaffen, allein er will doch etwas Schönes und Anmuthiges haben, was die darauf verwendete Pflege eines verständigen regen Sinnes und einer dankbaren Bewunderung lohnt. Wir wollen daher einige Gewächse bezeichnen, welche in dieser Beziehung sehr empfehlenswerth sind.

Acacia grandis und armata und andere echte Akazienarten sind Pflanzen, welche man in England sehr oft an den Fenstern der unteren Volksklassen sieht, und die wir auch dem deutschen Liebhaber mit voller Ueberzeugung empfehlen können. Die meisten echten Akazienarten gedeihen bei einer Temperatur zwischen 3° Kälte und 8—10° R. Wärme, bei Anwendung von faserreichem Gartenlehm, dem man etwas Torf beigemischt hat. Nach der Blüthe setzt man sie ins Freie, jedoch mehr in halbschattige Lage, begießt sie reichlich und spritzt sie häufig über den Kopf, um die rothe Spinnlaus und die Blattläuse von ihnen abzuhalten; gibt man ihnen einen sonnigen Standort, so muß man die Töpfe in Sand oder Steinkohlenasche einsenken. — Unter den verschiedenen Varietäten von

Achimenes

nennen wir eine der ältesten: die coccinea, die prächtige blaue longiflora major und die purpurne patens. welche bei der Zimmerkultur gut gedeihen und im Juni und Juli an den Fenstern sich sehr hübsch ausnehmen. Ihre schuppigen Knollen überwintert man am besten in Sand eingeschlagen an einem warmen Orte. Ein nur leidlicher Grad von Feuchtigkeit oder Kälte, welche letztere nicht einmal bis zum Gefrierpunkt herunterzureichen braucht, schaden den Knollen jedoch schon, weßhalb man sie während ihrer Ruhezeit sehr sorgsam aufbewahren muß. Die Vegetation dieser Gewächse beginnt gegen Mitte Aprils. Man legt dann 8—10 Knöllchen in einen sechszölligen Topf, in gute sandige Gartenerde, so daß sie ungefähr einen halben Zoll bedeckt sind. Für eine gute Drainage mittelst Topfscherben muß gesorgt werden. Bis die Triebe über dem Boden sind, stülpt man eine Glasglocke über, welche Vorsichtsmaßregel jedoch später unnöthig ist. Die frisch ausgetriebenen Pflanzen erheischen viel Luft und Wasser und bei starkem Sonnenschein eine Bedeckung mit Gaze oder Spiegelflor. Nach dem Abblühen setzt man die Töpfe ins Freie, an einen heißen sonnigen Ort und gibt ihnen kein Wasser mehr. Ist der Stock abgedörrt, so nimmt man die Knollen aus dem Boden und steckt sie zum Ueberwintern in trockenen Sand. — Von

Ageratum

zur Fensterkultur bewurzelt man sich im Sommer oder Herbst Stecklinge unter der Glasglocke (ein Hülfsmittel, welches der Blumenfreund nicht entbehren kann, wenn er sich mit Erfolg Zierpflanzen für's Zimmer kultiviren will), und zieht sie sich heran; man überwintert sie im frostfreien Raum in einer Temperatur von 1½ bis 2° R. Die Stärke, welche diese Gewächse innerhalb Jahresfrist erreichen, hängt gewöhnlich von der Größe des Topfs und von dem Ort ab, den man ihnen gibt. — Zur Kultur vor dem Fenster eignen sich ferner sehr gut:

Aloë incurva, tenuifolia, aristata u. a. m.

Sie beanspruchen nur sandige Gartenerde mit einem Zusatz grober Brocken von Bauschutt oder Kalkmörtel, und werden den ganzen Sommer hindurch sich selber überlassen; im Winter verlangen sie nur eine Temperatur von 1½ bis 2° R. — Eine der hübschesten Zimmerpflanzen und besonders beliebt beim schönen Geschlecht ist

Aloysia (Verbena) citriodora *,

deren Blätter und Blüthenrispen entweder in Oel oder Fett gelegt werden, um diesen Stoffen ihren Wohlgeruch mitzutheilen (zur Pommade), oder zwischen die Leibwäsche zu streuen sind, um dem gleichen Zwecke zu dienen. Viele Leute glauben, wenn sie die Blätter dieser Pflanze im Herbste verwelken sehen, sie sey abgestorben, und werfen sie fort, was ein großer Unsinn ist. Abgesehen von ihrem köstlichen Citronengeruch ist sie eine der am leichtesten zu kultivirenden Pflanzen und für die Zimmerkultur eine der schätzbarsten. Nach dem Abfallen der Blätter setzt man die Töpfe in ein Zimmer, einen Keller oder Stall, wo sie frostfrei stehen, und wo die Wurzeln trocken bleiben. Im März oder April, wenn sie wieder zu treiben beginnen, setzt man sie an's Fenster. Von den alten, gereiften Trieben macht man Stecklinge, die man im Herbst in eine Kiste oder einen Kasten setzt und mit einer Glasglocke bedeckt, um sie vor den ersten Frösten zu schützen. Sie bewurzeln sich so leicht wie Stopfer von Johannisbeeren. Gute Gartenerde mit genügender Drainage reichen für sie hin.

Anemone.

Will man schon im ersten Frühling schönblühende Anemonen haben, so pflanzt man zu Anfang des Winters Knollen von schönen gefüllten Sorten in Töpfe so ein, daß die Krone der Knolle nur etwa einen Zoll hoch mit Erde bedeckt ist, und setzt sie an einen kühlen dunklen Ort. Sobald die Triebe aus dem Boden brechen, stellt man sie an's Licht und begießt sie nach Bedarf. Am besten gedeihen sie an einem Fenster, wo sie nicht allzuviel Sonne haben; Morgensonne ist ihnen am zuträglichsten. Nach dem Abblühen begießt man sie nur so lange, als das Laub noch grün bleibt; alsdann bricht man ihnen allmählig am Wasser ab, hört damit endlich ganz auf, nimmt nach dem völligen Absterben der Blätter die Wurzelknolle aus dem Boden, und bewahrt sie bis zum künftigen Winter trocken auf.

Anomotheca cruenta ist ein Zwiebelgewächs, welches vor vielen anderen zur Zimmerkultur sich eignet, denn die Sämlinge vom einen Frühjahr blühen in dem darauffolgenden. Hat man schon ausgebildete Zwiebeln, so vermehren sie sich so schnell, daß man keine Samen zu säen braucht. Man legt 6—12 Zwiebelchen in einen sechszölligen Topf und bedeckt sie ungefähr einen Zoll hoch mit Erde. Wenn sie treiben, gibt man ihnen Wasser und Licht. Die Pflanze wird 9—12 Zoll hoch. Nach dem Verblühen hört man mit dem Begießen auf, und sind die Blätter abgewelkt, so stellt man die Töpfe sammt den Zwiebeln an einen frostfreien Ort, oder nimmt die Zwiebeln heraus und bewahrt sie in Sand auf, bis man sie beim Beginn ihrer Vegetation wieder von Neuem auspflanzt.

(Schluß folgt.)

Eine neue Vermehrung der Weinrebe.

Die Vermehrung der Rebe geschah bisher vorzugsweise aus Zweigschnittlingen oder sog. Blindhölzern, aus Ab- oder Einlegern und (allerdings seltener) durch Pfropfung; die Ergeb-

* Auch Lippia citriodora.

nisse bei diesen drei Methoden ließen nichts zu wünschen übrig. Zu diesen drei Vermehrungsarten ist nun noch eine vierte hinzugekommen, nämlich die durch Sämlinge von Augen (oder besser gesagt: blose Augen-Stopfer), — eine Methode, welche anfangs von den Züchtern nicht recht verstanden oder wenigstens nicht nach ihrem vollen Werthe gewürdigt worden ist. Man glaubte nämlich, man schneide einfach die Augen von den Zweigen hinweg und stecke sie, etwa wie man Samen legt. Andere behandelten dieses neue Verfahren auch mit souveräner Verachtung, wie ein Hirngespinnst, das in dem Hirn irgend eines Stubengelehrten entstanden sey. Allein dieses Verfahren hat nicht nur seine volle Berechtigung, sondern auch seine großen Vortheile. Es ist nicht neu, denn es ist seit unvordenklichen Zeiten in England üblich, und es ist nur neuerdings verbessert und verallgemeinert worden, und zwar in zwei verschiedenen Methoden. Die Augen werden nämlich bei dieser Vermehrung nicht vom Zweige abgelöst, sondern entweder so hergerichtet, daß man zu beiden Seiten neben dem Auge etwa noch einen halben Zoll Holz läßt, was die Hudelot'sche Methode heißt, oder indem man das Auge aus dem Zweig in der Art ausschneidet, wie man ein Schildchen mit dem Edelauge zum Okuliren aushebt, wobei jedoch in das Holz auf der Seite des Auges bis zum Mark hingeschnitten wird. Dieß ist die Chantrier'sche Methode und ist eigentlich nichts als ein Stopfer mit einfachem Auge.

Diese Vermehrung aus Augenstopfern ist vorzugsweise bei neu eingeführten, noch theuren Sorten von Weinreben anwendbar, wo man aus einem großen Triebe sogleich eine bedeutende Menge neuer Pflanzen gewinnen kann. Für die Praxis im Großen hat sie, trotz aller Versicherungen Hudelot's, bis jetzt noch keinen erheblichen Werth, denn diese Augenstopfer erfordern zur Anwurzelung wie zum Heranziehen in den ersten Jahren allzu viel Sorgfalt. Die Anwurzelung gelingt im freien Lande nur selten; kaum Ein Auge unter vier bis fünf kommt davon, so daß hiedurch allein schon die beabsichtigte Ersparniß an Holzzweigen der Rebe aufgehoben wird; sodann aber muß man diese Augenstopfer, um des Erfolges sicher zu seyn, ganz in Näpfen oder Schüsseln bewurzeln, die kleinen Stopfer mit dem Auge nach oben einlegen, sie mit sehr wenig Erde bedecken und die Schüsseln dann in ein Mistbeet oder eine Vermehrung unter Glas setzen. Nach dem Anwurzeln und Austreiben müssen die jungen Pflanzen wieder unter denselben Vorsichtsmaßregeln in Töpfe einzeln auspikirt werden, und die Verpflanzung auf das freie Land kann erst sechs bis acht Monate nach diesem Pikiren geschehen. Diese Vermehrungsart eignet sich also, wie man sieht, ganz gut für die Zwecke des Gärtners, um neue oder seltene Varietäten rasch zu vermehren oder um Pflanzen für die Topfkultur des Weinstocks zu gewinnen; aber für die Rebzucht im Großen hat sie bislang noch keinen bedeutenden Werth. Sie eignet sich also nur für Länder, wo, wie in England, die Kultur des Weinstocks nur im Glashause möglich ist. Für solche Zwecke aber leistet diese Methode in der That Außerordentliches. Richtet man sich nämlich seine Augen für diese Art der Vermehrung im Lauf des Novembers, so erlangt man in Einem Wachsthum und durch verständiges und rechtzeitiges Pikiren und Umtöpfen in Jahresfrist Exemplare mit Trieben von vier bis fünf Fuß Länge, welche im darauffolgenden Jahre in eigens dazu konstruirten Gewächshäusern angetrieben werden und Früchte von seltener Schönheit tragen. Aber diese Rebstöcke tragen gewöhnlich auch nur ein einziges Mal, und man wirft sie meistens nach der ersten Ernte als erschöpft weg.

Wenn wir dieses Verfahrens in unseren Spalten Erwähnung thaten, so geschah es nur in der Ueberzeugung, daß dasselbe dem Prinzip nach sich gewiß auch noch für manche andere Gewächse eignet, um schnell kräftige Pflanzen zu gewinnen, welche im zweiten Sommer ihres Wachsthums bei einem geeigneten Verfahren der Treiberei Früchte tragen, und wir sind überzeugt, daß es nur dieser Anregung bedürfen wird, um manchen denkenden Gärtner zu Versuchen in dieser Richtung anzufeuern.

Neue oder interessante Pflanzen.

Warmhaus-Gewächse.

Amphiblemma cymosum. Tropisches Westafrika.

Melastomaceae.

Eine ausgezeichnet schöne Warmhauspflanze mit schönen großen, 5—6 Zoll langen, eirund-herzförmigen, kurzgespitzten, glatten Blättern mit 7—9 Blattrippen und sägezähnigem Rande; die Blätter oben von einem schönen Atlasgrün, unten blässer; mit wunderschönem, reichem, endständigem und ausgebreitetem Blüthenstrauß von zahlreichen karmoisin- oder amaranthrothen Blumen. Ein Herr Barker, Botaniker bei der letzten Nigerexpedition der britischen Regierung, hat diese Pflanze aus dem tropischen Afrika nach England geschickt.

Aphelandra ornata T. Anders. Brasilien.

Acanthaceae.

Sehr schöne Blattzierpflanze aus Brasilien, die im vorigen Jahre zum ersten Mal bei Linden in Brüssel geblüht hat. Die herrliche Färbung der Blattspreite, die purpurrothen Blattstiele und Scheiden, das leuchtende Gelb der Blüthen und die großen Bracteen mit dem schönen Purpuranflug empfehlen diese Pflanze in jede Sammlung von Blattziergewächsen.

Eranthemum sanguinolentum, hort. Madagascar.

Unstreitig die schönste aller neueren Blattzierpflanzen, denn etwas Schöneres von Panachirung ist seither noch nicht dagewesen. Die herzförmigen Blätter sind an der Oberseite dunkelgrün, die 4—6fach verzweigten Blattnerven von leuchtendem Karminroth, die Unterseite ist hochrosa bis kupferroth, die Blattnerven fleischfarb. Die Stengel und Blätter sind mit karmoisinrothen Haaren dicht besetzt, wodurch die ganze Pflanze ein unbeschreiblich reizendes Aussehen erhält. Die Vermehrung aus Stopfern ist ungemein leicht, die Kultur diejenige einer gewöhnlichen Warmhauspflanze.

Arauja angustifolia Decne. Uruguay.

Asclepiadeae.

Reizende Schlingpflanze, welche Tweedie in den Wäldern von Uruguay aufgefunden hat; die Blätter nehmen meist die eigenthümliche Form einer Hellebarde an und sind oben hellgrün mit einem breiten weißen Streifen in der Mitte. Die einzelstehenden herabhängenden Blüthen sind cylindrisch-glockenförmig mit ausgebreitetem Rande, an welchem die weißliche Röhre außen mit dunklem Purpur markirt ist; die spitz-eirunden Lappen des Randes sind gelblichgrün, an der Basis mit dunklem Purpur gesprenkelt.

Epistephium Williamsii, Hook. fil. Brasilien.

Orchidaceae.

Diese merkwürdige und ausgezeichnet schöne Pflanze ist durch einen Herrn Williams aus Bahia eingeführt worden. Die Gattung Epistephium ist in den Tropengegenden von Südamerika heimisch und unterscheidet sich von ihrer nächsten Nachbarin Sobralia durch den gezähnelten Nebenkelch, welcher auf dem Ovarium sitzt. Diese Gattung hat ein starkes netzförmiges Blattgerippe; aber an den lederartigen, glatten, glänzenden Blättern dieser Art ist beinahe gar keine Nervatur zu sehen, so glänzend und dunkelleuchtend ist ihre Blattspreite. Die Blüthen sind zu 5 bis 8 an einer endständigen Aehre aufgereiht, groß, von hell leuchtendem Purpurroth; das Labellum von gleicher Farbe zeigt zwei weißliche Höfe oder Flecken auf der mit einem Haarbüschel versehenen Scheibe.

Weitere Neuigkeiten von Orchideen sind: Dendrobium japonicum aus Nangasaki und nodatum aus Moulmein, Masdevillia civilis aus Peru, Renanthera Lowii aus Borneo u. A. m., auf welche wir ein ander Mal zurückkommen werden.

Blumenkohl-Treiberei.

Vorgetragen im Verein Horticultur in Hamburg.

Die nachstehenden Winke über das Treiben des Blumenkohls bieten dem Praktiker vielleicht nichts Neues, allein ich halte es trotzdem nicht für unnütz, die allerdings nicht sehr schwierige Behandlung zu besprechen.

Die Aussaat im Winter geschieht in flache, mit guter Mistbeeterde gefüllte Samenschalen, worin der Same nicht zu dicht gesäet und etwas bedeckt wird, und die dann bis zum Keimen im Warmhause aufgestellt werden. Man achte wohl darauf, die Näpfe, sobald der Same keimt, in ein temperirtes Haus von 6—8° Reaumur, so dicht wie nur irgend möglich, wieder an das Glas zu stellen, sonst werden die Pflanzen lang und geil, und leicht unbrauchbar.

Wenn die Pflanzen die ersten beiden Blätter bilden, müssen sie bis dicht unter die beiden Samenblättchen, in mindestens 1½″ Entfernung, entweder in Töpfe oder in kleine Samenkästen (Holzkästen) pikirt werden, worin sie dann wieder dicht unter Glas und kühl gehalten bis zum Pflanzen aufbewahrt werden.

Die Zeit der Aussaat muß sich nach der Absicht des frühern oder späteren Auspflanzens richten. Will man z. B. Ende Februar pflanzen, so säet man Mitte Dezembers, also 8—10 Wochen früher; doch kann man die Pflanzen recht gut zu mehreren verschiedenen Pflanzungen reserviren, welche man, da der Kohl sonst zu gleicher Zeit seine Blume bildet, gewöhnlich von drei zu drei Wochen wiederholt. Die Pflanzen können auch schon im Herbst (September) ausgesäet werden, was jedoch vielleicht nicht so sicher und gut seyn mag, da die überwinterten Pflanzen einmal nicht viel früher sind, dagegen sehr leicht dicke Wurzelknollen bilden, und dann vor der Käsebildung umfallen, wodurch alle Mühe und Hoffnung verloren geht. Zur Anlage des Mistbeetes selbst verwende man neben dem Pferdedung eine tüchtige Portion Laub, was hier aus zwei Gründen sehr gut angebracht ist. Einmal wird nämlich die Wärme dann nicht sehr stark, zum Andern hält sie bedeutend länger vor, was besonders bei Blumenkohl sehr angenehm ist.

Nachdem der Kasten zubereitet und die erste Wärme verflogen ist, nehme man eine kleine Lage verrotteten Kuhdünger, in Ermangelung auch alten ebenfalls verrotteten Pferdedünger, und dann eine 8″ hohe Lage guter lehmhaltiger Mistbeeterde, welche nicht zu leicht austrocknet. Ist nun alles vorbereitet, der Kasten nicht mehr zu warm (was wohl zu beachten ist), so werden die Pflanzen 1½′ weit im Verband darauf gepflanzt, einige Tage beschattet, und sehr wenig gelüftet (beiläufig gesagt, kann man den Raum zwischen diesen Pflanzen sehr gut zu Kopfsalat und Radies verwenden); später werden die Fenster gelüftet, so oft es die Witterung erlaubt, damit die Pflanzen stets an die Luft gewöhnt bleiben und nicht zu lang werden; außerdem wird jeden Tag mit erwärmtem Wasser überbraust, wenn nicht anhaltendes feuchtes Wetter dies unnöthig erscheinen läßt. Sind die Pflanzen so weit herangewachsen, daß sie unter die Fenster stoßen, so muß der Kasten gelichtet, die Zwischenfrucht herausgenommen und verwendet werden; ist dies geschehen, so versäume man nicht, einen tüchtigen Guß von flüßigem Kuhdünger zu geben, und dies alle 10 bis 14 Tage zu wiederholen; auch

überbrause man die Pflanzen, wenn irgend möglich, besonders bei trockenem Wetter des Morgens und Abends.

Noch muß ich bemerken, daß nach dem ersten und zweiten Guß die Pflanzen angehäufelt werden müssen, was jedenfalls am besten dadurch geschieht, daß man drei Zoll hoch Erde zwischen die Pflanzen bringt. Wenn es die Witterung irgend gestattet, werden die Fenster ganz abgenommen oder durch Unterlegen von Steinen auf allen vier Seiten der frischen Luft ausgesetzt.

Der auf diese Weise behandelte Blumenkohl wird, wenn nicht die Witterung ganz besonders entgegen wirkt, sehr schön gedeihen. Wenn der Blumenkohl seine Käse bildet, achte man darauf, daß er nicht von der Sonne gelb gebrannt wird, was man durch Ueberbiegen und Einknicken seiner Blätter zu verhüten sucht, auch kann man den Kohl wenigstens drei Wochen ganz weiß, fest und frisch erhalten, wenn man denselben, bevor er sich löst, mit der Wurzel aus der Erde reißt und an einer beliebigen Stelle im Keller in Sand einpflanzt.

Zum Treiben habe ich stets den Erfurter neuen Zwerg-Blumenkohl mit gutem Erfolg verwandt.

Hamburg. **F. Warnecke.**

Bemerkungen über die Kultur einiger neueren Blattpflanzen.

Gunnera scabra, Wigandia macrophylla und W. caracassana.

Die Gunnera scabra (G. chilensis oder pilosa nach Anderen) ist eine unserer dankbarsten und nützlichsten Blattzierpflanzen, weil sie, als chilenisches Gebirgsgewächs, mit leichter Bedeckung sehr gut im Freien aushält und durch ihren riesigen Habitus eine der schönsten Schmuckpflanzen auf Rasenpartieen ist. Ihre sehr großen, gerundet-handförmigen, fünflappigen Blätter mit dem grob-sägezähnigen Rande, ihre stämmigen, dicken Blüthenschäfte, welche Aehren von unscheinbaren Blumen tragen, aus denen sich nachher orangerothe, beerenartige Früchte entwickeln, sind ganz dazu angethan, die Aufmerksamkeit der Gartenbesucher auf sich zu ziehen. Je älter die Pflanzen, desto schöner und umfangreicher werden die Blätter; ein Standort in der Nähe des Wassers, in frischem Thon- und kieselstoffhaltigem Boden bekommt dieser Pflanze am besten; Sommers gebe man ihr möglichst viel Wasser, und jede Woche einen reichlichen Düngerguß. Im Winter stülpt man ein altes Faß oder einen Packkorb darüber und bedeckt dieselben dicht mit Laub, Geströhe oder Fichtenreisern, und nimmt die Decke nicht eher ab, als bis keine Spätfröste mehr zu fürchten sind. Das Wachsthum der Gunnera beginnt im April oder Mai, erlangt aber seine höchste Kraft erst im September. Will man sie nicht überdecken, so hebt man sie im Spätherbst aus dem Boden und überwintert sie an einem frostfreien, feuchten Orte, z. B. einem Keller, Glashaus oder Kasten, und setzt sie Mitte Mai wieder ins Freie. Die Vermehrung ist sehr leicht aus Samen und Nebensprossen.

Vor acht oder zehn Jahren hatte Herr Hofgärtner Kolb (am königl. botanischen Garten in München, damals Sous-chef der Kulturen im Boulogner Gehölz in Paris), den glücklichen Gedanken, eine Gunnera scabra auf eine der Rasenflächen der Insel im Boulogner Gehölz zu pflanzen. Sie gedieh im zweiten Jahr zu einem bedeutenden Umfang und machte einen wunderschönen Effekt, und so verdanken wir diesem geschickten Gärtner die sinnigste Anwendung dieser Pflanze, welche außerdem ein beachtenswerthes Nutzgewächs ist, denn die Chilenen und Peruaner verspeisen die abgeschälten Blattstiele roh und gekocht, und bereiten daraus ein

erfrischendes Getränke; die Wurzeln dagegen dienen in der Färberei zum Beizen für Schwarzfärbung und in der Gerberei zum Geschmeidig- und Wasserdichtmachen des Leders, welches mit denselben im Wasser abgesotten wird.

Eine andere höchst empfehlenswerthe Pflanze ist die Wigandia macrophylla, welche zwar im Kalthaus überwintert werden muß, aber Sommers eines der schönsten Schmuckgewächse des Gartens abgibt. Stengel, Aeste, Blätter und der ganze Blüthenstand dieser Pflanze sind mit zweierlei Arten von Haaren bekleidet, nämlich mit langen, weißen, geraden, starren Stichelhaaren, welche bei der Berührung einen lebhaften Stich verursachen; und mit sehr kleinen kurzgestielten Wollhäärchen, welche unter dem Mikroskop gesehen ein Köpfchen von rothbrauner Farbe zeigen, das von einer Ausschwitzung anomaler Säfte herzurühren scheint. — Der starke Stengel ist einfach und von unten an mit Blättern bedeckt, wenn die Pflanze ihr volles Wachsthum in Einem Jahre erreicht. Bei älteren Exemplaren ist der Stengel schlank, ästig, und nur am Gipfel mit Blättern versehen. Die Blätter sind oval-elliptisch, an der Basis herzförmig, grobgezähnelt, netzförmig geädert, die Nervatur heller als die Blattrippe und der Stiel, die Blattspreite mit einem ganzen Netz von Adern durchzogen. Die obere Seite des Blatts ist von einem schönen saftigen Grün, die Unterseite weißlich oder gelblich. Im Kalthause gezogen, erreichen die Blätter nur eine Länge von höchstens einem Fuß und eine Breite von etwa sieben Zoll. Im freien Lande aber nimmt die Pflanze riesenhafte Verhältnisse an und treibt Blätter von vollen 3 Fuß Länge, die im jungen Zustande aufgerichtet, im reiferen Alter horizontal ausgebreitet sind und später zurückgeschlagen herabhängen.

Der Blattstiel ist gedrungen, kurz, an der Basis erbreitert, an der Unterseite gerinnelt. Der Blüthenstand besteht aus lockeren Rispen oder Aehren, woran die Blüthen seitlich je zu zweien ansitzen, welche mit der trichterförmigen Korolle von weißer Röhre und violettem oder hellviolettem Rande einen wunderhübschen Anblick gewähren.

Man darf diese großblätterige Wigandie nicht mit der seither in Europa eingeführten Wigandia caracassana verwechseln, über deren Kultur wir im Jahrgang 1862 geschrieben haben und die ebenfalls die Eigenthümlichkeit hat, daß sie, im Mai oder Juni ins freie Land gesetzt, größer wird als die Magnolia. Bei der W. caracassana sitzen die Blüthen nur einseitig am Blüthenschaft auf kurzen Blüthenstielen; bei der W. macrophylla aber sind die rückwärts gebogenen überhängenden Aehren ohne Blüthenstiele angeordnet.

Die großblättrige Wigandie läßt sich leicht aus Stecklingen im Frühjahr vermehren; aber man muß zu diesem Behuf im Spätherbste einige Stöcke davon ins Warmhaus stellen, wo sie im Winter blühen und dann auf der ganzen Länge des Stengels Knospen treiben. Diese Knospen nun verwendet man im März und April zu Stopfern. Auch durch Wurzelsprossen und Wurzeltheilung, sowie aus Wurzelstopfern läßt sie sich vermehren. Zu letzterem Zwecke schneidet man die Wurzeln in Stücke und stopft sie in kleine Näpfe, die man im Warmhaus nahe ans Glas setzt oder noch besser im Vermehrungshause ins Lohbeeet einsenkt. Die bewurzelten Wurzelstopfer werden dann umgetöpft, sobald sie ausgetrieben haben, und Ende Mai gruppenweise in guten nahrhaften, aufgeschlossenen und wohlgedüngten leichten Boden auf geschütztem sonnigem Standort ins freie Land ausgepflanzt. Man gibt ihnen den Sommer hindurch reichlich Wasser und gelegentliche Düngergüsse mit verdünnter Mistjauche oder Guano-Auflösung. Ganze Gruppen von diesen Pflanzen inmitten einer hübschen Rasenfläche machen in großen Gärten einen wunderhübschen Effekt und haben das Ansehen eines Waldes im Kleinen.

Will man den Gruppen auf Rasen noch durch andere ähnliche hohe Ziergewächse, z. B. durch Canna, Ricinus, Colocasien, Aralien und andere großblätterige Gruppenpflanzen einen besondern Anstrich von Reichthum und Ueppigkeit geben, so sichert man sich ihr besonders

üppiges Gedeihen folgendermaßen: man hebt den Boden drei Fuß tief aus, wirft in die Grube eine feste Schichte von 2½ Fuß Tiefe von trockenem Laub und breitet darüber eine fußdicke Schicht von guter Misterde. Die Laubschicht erhält im Boden eine sanfte Wärme, welche das rasche Wachsthum dieser größeren Gewächse außerordentlich begünstigt. Auch an reichlichem Begießen, ab und zu mit sehr verdünntem flüssigem Dünger, darf man es nicht fehlen lassen, erzielt dann aber eine ganz ungeahnte Ueppigkeit des Wachsthums.

Beiträge zur Kultur des Lilium lancifolium.

Von **Wilhelm Märker.**

Es scheint noch nicht allgemein bekannt zu seyn, daß man den Zeitpunkt, während dessen Lilium lancifolium in Blüthe zu haben ist, sehr beträchtlich verlängern kann, und zwar einfach nur durch Einhaltung eines gewissen Systems in der Zeit, zu welcher verschiedene Zwiebeln angetrieben werden müssen, und indem man die erste Abtheilung durch eine sehr langsame und allmählige Procedur des Treibens schon um die Mitte Juli's zur Blüthe zu bringen sucht. Um dieß zu bewerkstelligen, nehme man in der ersten Woche des Januars die Zwiebeln, reinige sie von aller anhängenden Erde, alten Zaserwurzeln, verdorrten Häuten 2c. und töpfe sie sogleich ein. Wo man schöne Schaupflanzen in Töpfen erzielen will, da muß man Töpfe von 12 Zoll rhein. nehmen und denselben eine hinreichende wirksame Drainage geben. Als Boden dafür nehme man guten, gelblichen, faserreichen Rasenlehm, welcher schon theilweise verrottet. Ich gebe demjenigen den Vorzug, worin man weißen sandigen Gries in Fülle findet. Diese Lehmerde sollte in Klumpen von mäßiger Größe zerhackt und hernach gesiebt werden, um alle staubigeren Theile des Bodens davon auszuschneiden und nur die faserreicheren torfigeren Theile davon zu verwenden. Hierunter mengt man dann einige Stücke Holzkohle, etwas gut verrottete Lauberde und eine Portion Silbersand. Hat man diese Materialien gut untereinander gemengt, so füllt man damit die Töpfe bis auf drei Zoll vom Rande und preßt das Ganze mäßig fest an, drückt dann die Zwiebeln fest hinein, hütet sich aber wohl, die Schuppen zu quetschen, abzustoßen oder sonst irgendwie zu verletzen. Die Spitzen der obersten Schuppen der Zwiebel müssen gerade noch aus dem Boden sehen, und die Erde fest um dieselben angedrückt werden. Dieß ist eine Regel, welche auch von allen anderen frischgepflanzten Zwiebeln gilt. In einen zwölfzölligen Topf lege ich gewöhnlich von sieben bis neun Zwiebeln, denn es hängt davon ab, ob nicht die eine oder andre erwarten läßt, daß sie zwei Stengel aus Einem Wurzelhals austreibe.

Wer keine großen Töpfe mit Schaupflanzen haben oder sich diese herrlichen Gewächse lieber in kleineren tragbareren Töpfen züchten will, der wählt zweckmäßiger siebenzöllige Töpfe, worin 4—5 Zwiebeln in ähnlicher Weise Raum finden. Diese kleineren Töpfe nehmen nicht halb so viel Pflege und Aufmerksamkeit in Anspruch, wie die größeren, da man ihnen mit dem Begießen 2c. nicht so viel Sorgfalt zu widmen braucht. Die bedeutende Erdmenge in den großen Töpfen wird nämlich in dieser frühen Jahreszeit so leicht mit Feuchtigkeit überladen, daß diese den Boden, welcher noch nicht von Wurzeln durchwühlt ist, leicht sauer macht, wenn man nicht große Sorgfalt und Umsicht dabei verwendet.

Die Töpfe setzt man an einen Ort, wo sie ein mäßiges Quantum Licht und Wärme erhalten, und die Temperatur nicht unter derjenigen eines gewöhnlichen Kalthauses steht. Auf das Begießen muß zu dieser frühen Jahreszeit, wie schon erwähnt, besondere Sorgfalt verwendet werden. Nach dem ersten Angießen bedürfen die Zwiebeln sogar nicht einmal weiterer

Wasserzufuhr, bis sie recht ausgetrieben haben; dann aber ist es wesentlich, sie mit lauem Wasser einmal so reichlich zu begießen, daß der ganze Ballen durchfeuchtet wird. Jetzt bringt man sie in eine Temperatur von mindestens 10° R. an einen hellen, luftigen Ort. Sobald die Triebe 6—7 Zoll lang sind, kann man sie dann an das luftigere Ende eines Kalthauses oder in einen frostfreien kalten Kasten setzen.

An der Basis desjenigen Theils des Triebes, welcher gerade über den Boden ragt, kann man jetzt eine Menge starker kräftiger Wurzeln wahrnehmen; diese bedeckt man fest mit einigen Stücken torfigen Lehms, Lauberde ꝛc. gerade soweit, daß der Boden die gewöhnliche Entfernung der Erde vom Topfrande erreicht. Spritzt man sie nun gelegentlich über den Kopf und gibt ihnen, ganz im Verhältniß zu dem fortschreitenden Wachsthum, reichlicher Wasser an den Wurzeln, und trägt man Sorge, sie später nöthigenfalls an Stäbe anzubinden, so können sie in dieser Lage bis zur Blüthezeit bleiben, welche dann spätestens in die Mitte des Juli fällt.

Die nächste Abtheilung kann um die Mitte oder gegen Ende Februars in Töpfe gelegt, und muß ganz so behandelt werden wie die erste, nur mit dem Unterschiede, daß diese Zwiebeln keiner Wärme mehr bedürfen, sondern an irgend einen geschützten Ort gestellt werden können, bis sie Spuren von Wachsthum zeigen, wo man ihnen dann eine helle luftige Stelle geben muß, wo der Frost sie nicht erreichen kann und sie so lange bleiben, bis sie das Anbinden an Stäbe erfordern und sich zum Blühen anschicken, was ungefähr Ende Augusts der Fall seyn wird. In heißen Sommern geht jedoch die Entwickelung etwas rascher, und man bekommt dann von den beiden Abtheilungen schon um etwa vierzehn Tage früher blühende Exemplare.

Die nächste Abtheilung in der Reihenfolge kann ganz im freien Lande gezogen werden, wo sie bei Befolgung nachstehenden, einfachen Verfahrens sehr gerne und reichlich blühen: Man löse an jeder Zwiebel die alte Erde sorgfältig ab und stecke die Zwiebeln an dem Orte wo sie blühen sollen in Gruppen von vier oder fünf Stücken etwa einen halben Fuß tief in den Boden. Ein etwas geneigtes tiefgründiges Beet mit gutem durchlassendem Untergrunde ist am geeignetsten für sie, besonders wenn man dem Boden noch etwas schwere sandige Lehmerde beimischen kann. Diejenigen kleinen Zwiebeln, von denen manche kaum die Größe einer einzigen Schuppe haben, wachsen im freien Lande in einem einzigen Sommer so weit heran, daß sie schon im folgenden Sommer blühbar sind, und so habe ich jedes Jahr auf meinen Beeten an derselben Stelle einen Flor von diesen Gewächsen in mehr oder weniger reicher blühenden und prachtvollen Exemplaren, je nach der Beschaffenheit des Sommers, und zwar in einer Reihenfolge von Blüthen, welche von Ende Julis bis in den Oktober hineinwährten.

Die Blüthen der verschiedenen Varietäten von L. lancifolium haben für den Gärtner noch den besonderen Vortheil, daß sie sich auf große Entfernungen verschicken lassen, ohne an ihrer Schönheit oder ihrem Wohlgeruch etwas einzubüßen. Man muß sie behufs der Versendung nur mit einem entsprechenden Stück des Blüthenschafts vom Hauptstengel abschneiden und zwar von zwei bis zu vier Tagen vor dem Zeitpunkte, wo sie sich auf natürlichem Wege entfalten würden; und wünscht man sie vor Entfaltung der Blüthe auf irgend eine Entfernung hin zu versenden, so braucht man sie, in eine Düte von weichem Papier eingehüllt, nur in einen Behälter zu verpacken, wo sie nicht zerdrückt werden. Ich versende auf diese Weise jeden Sommer solche Blumen auf eine Entfernung von 30—40 Meilen und darüber.

Noch entschieden schönere Exemplare erzielt man aber, wenn man bei der Topfkultur die Zwiebeln einzeln in fünfzöllige Topfe legt, wo die Schäfte zugleich so kräftig werden, daß man das Anbinden an Stäbe entbehren kann, von dem nicht zu leugnen ist, daß es den natürlichen schönen Habitus dieser Gewächse entschieden beeinträchtigt, und daß man dabei weit

stärkere Zwiebeln erzielt. Ich habe kleine Zwiebeln im freien Lande bis zum Gewicht von einem Pfund per Stück herangezogen und davon drei Jahre lang nach einander Blüthenschäfte von 5½ Fuß Länge erzielt, die vollkommen gerade waren, keines stützenden Stabes bedurften und je sechszehn bis achtzehn prachtvolle Blüthen von solcher Größe hatten, daß jedes Petal in manchen Fällen eine Breite von 1½ Zoll rhein. hatte. Sehr zweckmäßig ist es auch, nach dem Einpflanzen die Zwiebeln mit einer Handvoll Sand zu bedecken, wie man es bei Tulpen oder Gladiolus macht, und sie nicht allzuseicht einzusetzen, da sie ihre Wurzeln an der Stelle machen, von wo der Schaft ausbricht, wodurch die Natur dem Züchter schon einen bedeutsamen Fingerzeig an die Hand gibt, denn ich glaube, daß die Blüthen nicht von den Wurzeln an der Basis der Zwiebel, sondern von denjenigen Wurzeln ernährt werden, welche sich oberhalb der Zwiebel an der Basis des Blüthenschaftes bilden. —

Monatlicher Kalender.

März.

Gewächshaus.

Die Kalthausgewächse kommen nun meistens in Trieb und erheischen eine mehr als gewöhnliche Sorgfalt. Das Ungeziefer rührt sich zu dieser Jahreszeit aufs neue, und richtet unheilbaren Schaden an, wenn man ihm, besonders den Blattläusen, nicht bei Zeiten steuert. Zunächst rücke man alle Töpfe so auseinander, daß jede einzelne Pflanze mehr Raum bekomme, und die Luft frei dazwischen cirkulire. Auch stelle man das Wasser, welches am andern Tage zum Begießen oder Spritzen gebraucht wird, über Nacht ins Gewächshaus, damit es weich und warm werde. Beim Lüften vermeide man Zugluft und Kälte, und regle die Lüftung und das Begießen genau nach der Witterung. Sobald die gute Witterung anhält und die Sonne, namentlich in den Mittagsstunden, eine namhafte Temperatur-Erhöhung veranlaßt, muß man sogar an eine Beschattung der weicheren Glashausgewächse durch Vorhänge denken, und die Fuchsien, Acacien und andere Pflanzen, welche nun üppig wachsen, häufig spritzen. Zugleich benütze man die gute trockene Witterung um sämmtliche Topfgewächse einzeln zu mustern, diejenigen umzupflanzen, welche Mangel an Topfraum haben, anderen oberflächlich frische Erde aufzuschütten, und bei anderen die erforderlichen Arbeiten des Einschneidens, Aufbindens, Vermehrens ꝛc. je nach Zeit und Gelegenheit vorzunehmen. Im Glashause und der Auslage ist ein häufiger Wechsel nothwendig, da nun viele schöne Gewächse in Blüthe kommen und dem Gärtner zuweilen die Auswahl schwierig machen. Das öftere Umstellen ist namentlich den hartholzigen Gewächsen wohlthätig, da sie nicht lange in einem derartigen Lokal gedeihen. Die weichholzigen und saftigen Gewächse kann man hier lassen, bis ihre Blüthe vorüber ist, muß sie aber ja nicht zu dicht stellen und das Laub gesund und reinlich halten. Allzu üppig ins Holz gewachsene Camellien werden zurückgeschnitten; Orangen, Citronen, Camellien und andere Gewächse, die nun in voller Vegetation stehen, müssen reichlich begossen werden und gelegentlich Düngergüsse bekommen. Die nun blühenden Camellien halte man nicht zu warm und gebe ihnen häufig Luft um ihre Blüthe zu verlängern. Die Orchideen erfordern nun sehr viel atmosphärische Feuchtigkeit und besondre Aufmerksamkeit auf Pflanzen, welche erst neuerdings eingetöpft worden sind, oder solche, welche ihre Vegetation begonnen haben. Die noch im Ruhezustand befindlichen müssen nun sorgfältig begossen werden; dagegen befördre man das Wachsthum durch reichliches Besprengen des Fußbodens und eine mittlere Wärme von 21—22° R. bei Tage. Die häufigen sprungweisen Veränderungen in der Temperatur von warmem Sonnenschein zu kalten trocknenden Winden verursachen in diesem Monat häufig Krankheiten unter den Orchideen. Bei warmem klarem Wetter beschattet man besser in den Mittagsstunden das Orchideenhaus, und da die meisten Orchideen nun schon im lebhaften Wachsthum sind, so wirken gelegentliche Besprengungen des Fußbodens und der Heizkanäle mit warmem Wasser ganz wohlthätig. — Diejenigen Holzpflanzen, welche man zur Verzierung der Beete und Rabatten im Sommer nöthig hat, z. B. Calceolarien, Fuchsien, Lantanen, Heliotropien, Gelsien ꝛc. vermehrt man noch in Menge, um eine genügende Auswahl davon zu haben. Frisch versetzte oder frisch bewurzelte Pflanzen halte man etwas gespannt, rücke sie später aber möglichst dicht ans Glas und reiche ihnen genügend Wasser.

Blumengarten.

Wenn keine anhaltenden Fröste mehr zu befürchten sind, so deckt man die Beete mit den Zwiebelpflanzen ab. Zu Anfang März säet man die Balsaminen, welche fürs freie Land bestimmt sind und keiner so hohen Kultur bedürfen, wie die zu Schaupflanzen in Töpfen bestimmten, wozu man nur gedrungene, stämmige, langsam wachsende Exemplare verlangt. Balsaminen erheischen immer einen nahrhaften leichten Boden und reichliche Bewässerung, und ertragen keinerlei Störung des Wachsthums. Außerdem säet man auf mäßig warme Mistbeete jetzt noch Zinnien, Petunien, Phlox, Maasliebchen und andere Sommergewächse und Perennien, welche zur Verzierung der Rabatten und Beete erforderlich sind. Kräftige Perennien kann man nun zertheilen und auf die Rabatten pflanzen. Frühblühende Arten, die nun schon im Flor stehen, können aus Stopfern vermehrt werden, sobald die Blüthe vorüber ist. Die Knollen von Dahlien und Canna werden nun einzeln eingetöpft und in einem lauen Mistbeet angetrieben. Nelkensämlinge und Senker werden nun aus den Kästen auf die Rabatten verpflanzt, welche man zuvor gehörig umgearbeitet, gedüngt und mit frischer Erde beschüttet haben muß. Die Kästen worin die Sämlinge von Sommergewächsen und Perennien gezogen oder die zärteren Pflanzen aus Stecklingen vermehrt oder alte überwintert werden, welche man im Sommer auf die Rabatten aussetzt, müssen bei günstiger Witterung fleißig gelüftet werden, damit sie erstarken, ihr Holz erhärten und nicht zu stark ins Wachsthum gerathen. Sobald die Stopfer Wurzeln gemacht haben, läßt man sie nicht länger mehr in den Stecklingsnäpfen, da jeder Tag über die geeignete Zeit ein zum Nachtheile der Pflanze verlorener ist. Stopfer, welche man in diesem Monat macht, können mehr Wärme ertragen, als die im Februar gestopften Stecklinge, weil die Vegetation um so kräftiger ist, je weiter die Jahreszeit vorrückt. Es ist noch Zeit genug, einen Vorrath von Lobelien, Verbenen, Petunien, Fuchsien 2c. zu ziehen, welche eine feuchte Temperatur von 19° R. ganz leicht ertragen. Junge Exemplare, welche in größre Töpfe umgesetzt und eingekneipt werden müssen, um sie buschig zu machen, kneipt man erst ein und verschiebt das Verpflanzen, bis die Seitentriebe auszuschlagen beginnen. Die Perennien, welche als Einfassungen von Beeten dienen, wie Bux, Lavendel 2c. sollten jetzt verpflanzt und müssen noch vor Ende des Monats beschnitten werden Die Rasen werden gejätet und gewalzt und plattige kahle Stellen am besten mit dem Spaten umgestochen, glatt gerollt und frisch besäet. Die Ausbesserung der Gartenwege und ihre Beschüttung mit Sand, feinem Kies, Steinkohlenasche 2c. sollte nach anhaltendem Thauwetter vorgenommen werden, wo sich das neue Material gut einsenkt. — Im

Obstgarten

wird zunächst die erste günstige Gelegenheit bei offenem Boden zum Baumsatz benützt, da alle Obstbäume, Ziersträucher, Beerenobst u. s. w., welche jetzt bei günstiger Witterung in den Boden kommen und mäßig angegossen werden, am leichtesten anwachsen. Zum Aussägen des dürren Holzes, Zurückwerfen und Ausschneiden brandiger oder krebsiger Stellen ist es nun die höchste Zeit. Den Hochstämmen und Pyramiden gräbt man die Baumscheibe auf genügende Entfernung um und schüttet dann frischen, nahrhaften Boden an, damit sie ihre feineren Wurzeln möglichst nahe an der Oberfläche machen. Das frisch zurückgeschnittene Beerenobst wird gedüngt. Beim Ausputzen und Zurückschneiden der Bäume zerstöre man alle Raupennester. In der Baumschule werden Kernstämme und Wildlinge auf die Schulbeete, und die zu Hause durch Kopulation veredelten Zwergstämmchen auf die Sortenbeete gepflanzt und man beginnt mit dem Kopuliren und Ablaktiren im Freien, sowie Ende des Monats mit dem Pfropfen und Okuliren des Steinobstes. Die im vorigen Jahre veredelten Bäumchen werden nun auf Kronenbildung geschnitten. — Die Spaliere an Mauern und Rahmen sind einer genauen Revision zu unterwerfen und der Schnitt derselben so vorzunehmen, daß keine Lücken entstehen und die vorhandenen ausgefüllt werden. Das Beschneiden der Aprikosen und Pfirsiche wird einer spätern Zeit vorbehalten. Da die Spalierbäume, namentlich in geschützter sonniger Lage bei warmer Witterung im März oft schon zu frühe treiben, so binde man sie noch nicht aus und lasse sie, ganz besonders aber die Pfirsich- und Aprikosen-Spaliere noch da bedeckt, wo sie durch Vorsätze von Brettern oder Fenstern geschützt sind, gebe ihnen aber viel Luft und schütze die unbedeckten Spaliere des feineren Steinobstes durch Verhängen mit Tüchern oder Strohmatten eher noch vor den Sonnenstrahlen, damit die Entwickelung der Blüthen nicht zu frühe geweckt werde, weil die Bäume sonst durch die Spätfröste leicht großen Schaden leiden.

Gemüsegarten.

Für den Gemüsegärtner ist dieser Monat einer der mühevollsten des ganzen Jahrs, und darum die größte Anstrengung nothwendig, um die erforderlichen Arbeiten rechtzeitig zu besorgen und nichts dahinten zu lassen, weil sich jene Arbeiten jetzt so rasch folgen. Deßhalb kann nicht genug empfohlen werden, daß die Erdarbeiten im Küchengarten bei günstiger Witterung schon während des vorigen Monats besorgt werden. Die Spargelbeete werden abgedeckt und frisch gedüngt, und zur Aussaat der Spargeln ist nun die geeignetste Jahreszeit, die man sich ja nicht vorübergehen lasse, wenn

man sich seine Spargelbeete ohne Verpflanzen aus Samen gewinnen will, was die ergiebigsten und schönsten Beete gibt. Der Boden dazu muß jedoch schon lange zuvor hergerichtet und nun in lockerem, leichtzerreiblichem Zustande seyn. Sind die alten Beete umgegraben und gedüngt, so säet man zwischen die Reihen verschiedene Salate, Petersilie, Gewürzsamen (Anis, Dill, Fenchel &c.). Die Artischockenbeete werden ebenfalls abgedeckt, umgegraben und gedüngt, und aus den abzunehmenden Schößlingen neue Beete angelegt; man setzt die Schößlinge gruppenweise zu dreien je einen Fuß auseinander und gibt den Gruppen allseitig vier Fuß Abstand in den Reihen Die Beete mit Holzasche zu bestreuen ist sehr vortheilhaft. Man macht seine Aussaaten von Zwiebeln, Früherbsen und Frühbohnen, Zuckerschoten &c. auf Beete, welche viel Morgensonne haben, und läßt schon nach 14 Tagen immer wieder neue Saaten auf anderen Beeten folgen. Ebenso macht man von acht zu acht Tagen Aussaaten von Radieschen, Sommerrettichen und Ackersalat. Von Kopfsalat, Endivien, Möhren, Rothrüben, den verschiedenen Kohlarten, Kohlrabi &c. macht man Hauptsaaten, und legt in der zweiten Hälfte des Monats die erste Reihe der Frühkartoffeln, denen man aber etwas Asche und Sand in den Stufen beigeben muß, um die Schnecken und Würmer abzuhalten. Die früh gesäete Sellerie wird bei günstiger Witterung gegen Ende des Monats schon so weit herangewachsen seyn, daß man sie in Kisten oder in laue Mistbeete auspikiren muß. Ein sehr praktisches Verfahren besteht darin, daß man die Setzlinge von der ersten Saat in kleine Daumentöpfe auspikirt, welche sie bis dahin, wo man sie ins freie Land aussetzen kann, ganz mit Wurzeln angefüllt haben werden. Rhabarber ist bei trockenem Wetter reichlich mit verdünntem flüssigem Dünger zu begießen; will man neue Stöcke davon pflanzen, so wähle man tiefgründigen guten Boden, gebe ihnen gute Drainage und viel Dünger, und verfahre bei der Wurzeltheilung, um Setzlinge zu gewinnen, sehr sorgfältig. Die Erdbeerenbeete sind umzugraben und mit neuer nahrhafter Erde, der man etwas verrotteten Dünger zusetzt, einige Zoll hoch zu übertragen und die ausgefrorenen Stöcke frisch einzupflanzen und fest anzudrücken. Die letzten Frühbeete zu Gurken und Melonen, sowie zum Bohnentreiben werden Mitte dieses Monats angelegt; auf ältere Frühbeete säet man spanischen Pfeffer und Tomaten, auf laue Beete die verschiedenen Wurzkräuter. Wo die Wärme der Frühbeete zu schnell nachläßt, umgibt man sie mit einem neuen Vorschlag von frischem Pferdedünger.

Mannigfaltiges.

Die Vermehrung gefüllter Petunien geschieht am besten im Herbst durch Stecklinge, wodurch man im Frühjahr einen Vorrath blühender Pflanzen für die spätere Flor erhält. Im Herbst bewurzelte Stecklinge blühen übrigens früher als die neueren und kommen im Juni oder Juli in die schönste Flor; im Frühjahr aus Stopfern gezogene Pflanzen eignen sich am besten für die Blüthe im August und September. Junge Pflanzen blühen schöner wenn auch nicht reichlicher als alte, haben aber weit vollkommenere Blumen und schöneres Laub.

Gemeinnützige Notizen.



Saxifraga tricolor.

Farbendruck von W. G. Baisch, Stuttgart



Saxifraga Fortunei var. tricolor.

Tafel 3.

Durch einen leidigen Zufall bringen wir die Abbildung dieser wunderschönen Dekorationspflanze, die sich namentlich für Blumenampeln und in Vasen auf Postamenten vortrefflich eignet und zur Zimmerkultur wie geschaffen ist, etwas verspätet. Diese neue japanische Saxifrage wird binnen Kurzem die ihr an Habitus so ähnliche und in botanischer und physiologischer Beziehung ganz nahe verwandte bekannte Saxifraga sarmentosa verdrängen, denn das feurige und ewig wechselnde Kolorit der neuen Varietät, das an Lebhaftigkeit nur einen einzigen Rivalen in dem bekannten neuen Pelargonium Mistreß Pollock, P. quadricolor, hat und sogar die Farbenpracht des neulich von uns abgebildeten Hibiscus Cooperi übertrifft, wird diese prachtvolle Blattpflanze bald überall einheimisch machen. Die Kultur ist sehr leicht, ganz derjenigen der S. sarmentosa analog. In Hängeampeln gibt man ihr ein Gemeng von Haidenerde, Lauberde und Sand und etwas Drainage von Topfscherben und Torfmoos; im freien Lande Beete von Haidenerde mit Drainage. Der Vorsicht halber überwintere man immer einige Stöcke im kalten Kasten oder Kalthaus. Vermehrung aus Wurzelranken sehr leicht, aus Blattstopfern unter Glas schwieriger.

Die große allgemeine Ausstellung der Erzeugnisse des Gartenbaues in Amsterdam.

Die königlich niederländische Gesellschaft zur Aufmunterung des Gartenbaues hat bekanntlich in Verbindung mit sämmtlichen holländischen Gartenbau-Vereinen eine große allgemeine Ausstellung von Erzeugissen des Gartenbaues veranstaltet, welche in den ersten Tagen des Monats April in Amsterdam unter dem Patronate Ihrer Majestät der Königin der Niederlande und unter dem Präsidium Sr. königl. Hoheit des Prinzen von Oranien eröffnet werden soll. Nicht nur das ausgegebene umfangreiche Programm, sondern alle Anzeichen und Nachrichten weisen darauf hin, daß man in Holland die großartigsten Anstrengungen macht, um diese Ausstellung zur Rivalin der vorjährigen Brüsseler zu machen. Denn nicht nur ist das gewählte Lokal: der Industriepalast in Amsterdam, eine Räumlichkeit, wie sie großartiger und zweckmäßiger für eine solche Ausstellung nicht gewünscht werden könnte, sondern die Prämien, welche die genannte Gesellschaft ausgesetzt hat, sind ermunternd genug, um zur Rivalität anzuspornen, zumal in einem Lande, wo der Sinn für Blumistik schon seit langer Zeit so tief in das Volk eingedrungen ist, wie in Holland. Die Preise zerfallen nämlich in fünf große Kategorien, nämlich 30 große goldene Denkmünzen, 92 goldene Medaillen, 127 silberne und vergoldete Medaillen, 84 große silberne Denkmünzen und 77 silberne Medaillen außer namhaften Geldpreisen, im Ganzen 410 Medaillen (ausschließlich der Medaillen für Gärtner) im Werthe von 13,000 niederländischen Gulden. Den Klassen nach zerfallen die Preise in solche auf 1) neu eingeführte Pflanzen oder neugewonnene Varietäten; 2) Repräsentanten

verschiedener Familien, Gattungen und Arten; 3) Zwiebel- und Knollen-Gewächse; 4) Bouquets und Zierrathen; 5) Früchte, Gemüse, Obstbäume; 6) Gegenstände aus dem Gebiete der Hülfswissenschaften der Gartenkunst und des Gartenbaues: Bilderwerke, Obstnachahmungen, Gartenpläne, Statuen, Vasen, Gewächshäuser und Heiz-Einrichtungen, Garten- und Glashaus-Möbeln, Gartengeräthschaften, Werkzeuge, Schutzmittel, Töpferarbeiten, Transportkästen, Sammlungen von schädlichen Insekten und deren Feinden; und 7) außerordentliche Preise für diejenigen Pflanzen, Früchte, Gemüse oder Gegenstände der Gartenkunst oder des Gartenbaues, welche im Programm nicht vorgesehen und einer speziellen Belohnung würdig sind, und über welche dem Preisgerichte eine freie Verfügung zusteht.

Unsere Leser sehen, daß dieses Programm verlockend genug ist, um zum Besuch einer Ausstellung zu ermuntern, auf welcher durch das rivalisirende Zusammenwirken der holländischen, deutschen, belgischen, französischen und englischen großen Gärtnereien eine Fülle der schönsten Kulturpflanzen und neuesten Einführungen und Hybriden zu sehen seyn wird, und zwar in einem Lande, welches in mehr als einer Hinsicht sehenswerth und interessant und für das nördliche Europa die Heimath der Blumistik ist. Um auf Spezialitäten einzugehen, führen wir nur an, daß auf Amaryllis drei, auf Hyacinthen acht, auf Tulpen fünf, auf Crocus eine, auf Narcissen zwei, auf Fritillaria meleagris eine, auf Kaiserkronen eine, auf Lilien eine, auf Ranunkeln, gefüllte Anemonen, Garten-Anemonen, Gladiolen, Iris, Oxalis, Cyclamen ꝛc. je Eine Konkurrenz ausgeschrieben sind, welche gerade auf diesem Gebiete das Ausgezeichnetste erwarten lassen. Ebenso reichlich sind aber auch die Warmhauspflanzen und exotischen Gewächse bedacht, von denen jedenfalls eine Menge neuer und interessanter Einführungen auf der Ausstellung zu sehen seyn werden. Die Holländer werden gewiß Allem aufbieten, um nicht hinter den Belgiern und deren Leistungen auf der vorjährigen Brüsseler Ausstellung zurückzustehen.

Winke zur Kultur einiger Zimmerpflanzen.

(Schluß.)

Antirrhinum.

Die meisten Varietäten von Antirrhinum vermehren sich sehr leicht aus Samen, und einige der schönsten, wie Firefly, Cressia, Brillant, Henri IV. u. A. m. sind sogar sehr dauerhaft und eignen sich vollkommen zur Verzierung eines Fensters. Man vermehrt sie auch leicht aus Stecklingen, welche in den Monaten Juni und Juli unter der Glasglocke sich sehr gerne bewurzeln. Sobald die Stopfer ihre Wurzeln gebildet haben, verpflanzt man sie in kleine Töpfe, hält sie den Winter hindurch an einem frostfreien Ort, und gibt ihnen im Frühjahr größere Töpfe und eine nahrhafte, leichte sandige Gartenerde.

Aurikeln empfehlen sich im Allgemeinen nicht zur Zimmerkultur, man müßte ihnen denn für den Winter einen trockenen kühlen Standort anweisen können. Man kann sie dann im Frühjahr am Fenster blühen lassen, wenn man ihnen viel Luft gibt und das Zimmer nicht zu warm ist, und da eine allzu direkte Einwirkung der Mittagssonne ihre Farbenpracht zu rasch zerstört, so müssen sie auch mittelst eines Vorhangs oder einer sonstigen Vorrichtung beschattet werden können. Gutverrotteter alter Dünger, lehmiger Boden und gelegentliches Begießen mit flüssigem Dünger befördern ihr Wachsthum und ihre Blüthe sehr. Hat man Zimmer zur Verfügung, welche nicht für gewöhnlich bewohnt werden, so eignen sich hiefür Antirrhinum und Aurikeln ganz besonders.

Balsaminen. Diese Pflanze will mit einiger Schonung behandelt seyn. Die beste Zeit, sie aus Samen zu erhalten, ist Mitte oder Ende Aprils. Zu diesem Behuf füllt man einen sechszölligen Topf bis zur Hälfte mit leichter sandiger Gartenerde und einem kleinen Zusatz von Lauberde über einer guten Drainage. Man bedeckt den Samen leicht mit Erde und legt eine Glastafel auf den Topf, den man an den heißesten Ort des Zimmers stellt. Sobald der Same zu keimen beginnt, setzt man den Topf unter Tags ans Fenster, und bei Nacht wieder an seine alte Stelle. Hat sich die Pflanze einigermaßen entwickelt, so hebt man das Glas an der einen Seite auf, um ihr etwas Luft zu geben, und benützt den leergebliebenen Raum im Topf, um von Zeit zu Zeit etwas Erde zwischen die Stengel der Sämlinge zu schütten. Hiedurch werden sie kräftiger und treiben eine große Menge Wurzeln an der Oberfläche. Hat man sie bis zu diesem Punkte gebracht, so versetzt man sie einzeln in drei- bis vierzöllige Töpfe und läßt sie darin bis zu dem Zeitpunkt, wo die Blüthen ansetzen, wirft dann diejenigen weg, deren Blüthe ärmlich zu werden verspricht und gibt den anderen größere Töpfe, in welchen man eine leichte nahrhafte Gartenerde anwendet. Bei häufigem Begießen muß auf diese Weise die Balsamine in einem sechszölligen Topf eine sehr schöne Pflanze werden. Will man aber wirkliche Schaupflanzen von einer Schönheit ersten Ranges erzielen, so verpflanzt man sie noch einmal in achtzöllige Töpfe und kneipt bis zu dem Zeitpunkt, wo sich die Pflanzen gut mit Wurzeln bestockt haben werden, alle Blüthen ab, ehe sie sich noch recht entwickelt haben. Gegen Mitte Juni's kann man ihnen gar nicht genug Luft geben, und wenn sie dann ihren Ballen mit neuen Wurzeln gut angefüllt haben werden, darf man sie nicht mehr im Schatten lassen, weil sie sonst mager und spindelig, anstatt gedrungen und buschig werden würden.

Begonia Evansiana (discolor).

Diese Varietät gehört zwar nicht zu den schönsten oder graziösesten Blattpflanzen, hat aber doch viele Liebhaber wegen ihren schönen purpurrothen Blüthen, welche sehr reiche Rispen bilden. Sobald im Herbst Blätter und Stengel zu welken beginnen, hält man allmählig mit dem Begießen inne und setzt den Topf an eine trockene, sonnige Stelle, wo die Wurzeln und Brutknollen gut ausreifen können. Den Winter hindurch bedarf man einfach nur einen frostfreien Ort mit möglichst gleichartiger Temperatur zu ihrer Aufbewahrung. Ich habe meine Knollen der B. Ev. viele Jahre hindurch in einem Kuhstalle, unter einer Decke von Stroh, überwintert, mit meinen Dahlien, Canna's und anderen Knollenpflanzen. Sobald im Frühjahr die Triebe einen Zoll lang sind und darüber, reinigt man die Wurzeln von der daranhängenden Erde, und nimmt deren je drei auf einen sechszölligen Topf, oder je vier auf einen siebenzölligen, und legt den stärksten Knollen in die Mitte, die anderen in den Umfang. Man füllt die Töpfe hiezu mit guter sandiger Gartenerde, und begießt reichlich, sobald die Pflanzen in ihrem stärksten Wachsthum und reichsten Blüthe sind.

Calceolarien, strauchartige.

Man macht im September Stecklinge von sehr kräftigen gedrungenen Wurzelschößlingen, bedeckt sie mit einer Glasglocke und hält sie kühl und im Schatten. Sind die Stopfer angewurzelt, so pflanzt man sie einzeln in Töpfe, gibt ihnen den Winter hindurch im Glashaus oder Kasten Luft und ziemlich kühle Temperatur und verpflanzt sie im Frühjahr noch einmal. Die Erde, die ihnen am besten zusagt, ist ein Gemeng von sandiger Gartenerde mit gut verrottetem Dünger oder mit Lauberde. Gespannte Luft, Wärme und Trockenheit sind der sichere Tod der Calceolarien.

Calla (Richardia) aethiopica.

Man vermehrt sie im Frühjahr aus Nebenzwiebeln und pflanzt diese in einen Kompost von schwerer Gartenerde mit etwas Lauberde. So lange die Pflanze in voller Vegetation

und Blüthe ist, begießt man reichlich; im Herbst aber muß man mit dem Wasser sparsamer umgehen und im Winter sie beinahe ganz trocken und frostfrei halten. Im Frühjahr, wenn sie zu treiben beginnt, gibt man ihr etwas verrotteten Mist und versetzt sie; der beste Standort für sie ist ein Fenstersims; aber der Untersatz, worein man den Topf stellt, muß immer mit Wasser gefüllt seyn.

Camellien.

Die Kultur der Camellien in einem bewohnten Zimmer ist immer schwierig, und von allen eignet sich die C. Donkelari und variegata am besten zur Zimmerkultur. Nach dem Verblühen stellt man sie an ein verschlossen gehaltenes und warm gelegenes Fenster und hält sie so lange beschattet, bis sie ihr Holz gemacht haben. Dann setzt man sie ins Freie an einen Ort, wo sie Morgen- oder Abendsonne bekommen, aber vor Mittagssonne geschützt sind. In der ersten Hälfte des September bringt man sie wieder unter Glas und hält sie den Winter hindurch bei 3—5 Grad Wärme, gibt ihnen aber möglichst viel Luft.

Campanula pyramidalis, coerulea et alba.

Das beste Verfahren, die schönen weißen und blauen Glocken im Zimmer zu züchten, ist folgendes: Man verschafft sich im April junge, aus Samen gezogene Pflanzen oder bewurzelte Stopfer von alten Exemplaren. Kann man sich diese Stecklinge selber nehmen, so braucht man sie nur unter die Glasglocke zu setzen, daß sie sich bewurzeln. Man verpflanzt sie dann von Zeit zu Zeit in immer größere Töpfe, bis man sie vor dem Winter in fünf- bis sechszölligen Töpfen hat. Den Winter hindurch hält man sie kühl, und gibt ihnen jedes Mal Luft, sobald die Temperatur etwas mild ist. Im März verpflanzt man sie abermals, und gibt ihnen, wenn die Wurzeln ihre volle Thätigkeit erlangt haben, recht viel Wasser, hauptsächlich während der Zeit, wo sie in die Höhe treiben. Nach dem Abblühen findet man um den Wurzelhals herum eine Menge Schößlinge, die man zur Vermehrung sehr gut verwenden kann. Die beste Erde für diese Art von Campanula ist sandige Gartenerde mit einem Zusatz von Lauberde.

Cereus.

Unter allen Cactusarten eignet sich der Cereus Jenkinsonii mit all seinen verschiedenen Varietäten am besten für die Zimmerkultur, weil er immer reichlich und gerne blüht. Im Sommer, wenn die Pflanze im Wachsthum ist oder blüht, erheischt sie viel Wasser. Zu Ende des Sommes, oder bei den erst spät blühenden Varietäten den ganzen Herbst hindurch, gibt man ihnen möglichst viel Sonne, bricht aber allmählig mit dem Begießen ab und hält sie den Winter hindurch ganz trocken, selbst wenn die Stengel ganz zusammenschnurren und schwärzlich und runzelig werden würden. Ich habe meine Exemplare immer vom Oktober bis zum März trocken gehalten, und im Mai und Juni eine große Menge Blüthen bekommen. Wenn im Frühling die Schößlinge und die Blüthenknospen sichtlich anschwellen, dann fange ich erst mit dem Begießen wieder an, und zwar gebe ich anfangs nur ganz wenig Wasser, dann allmählig mehr, endlich reichlich; dagegen spritze ich sie sehr häufig und genügend über den Kopf. Bei dieser Methode gewinne ich wahre Schaupflanzen von diesen schönen Cereus-Varietäten.

Die krause wilde Cichorie.

Schon vor etwa fünfzehn Jahren hat ein rühmlichst bekannter Pariser Gärtner, Jacquin d. ält., dem Gartenbauverein in Paris eine Reihe von Cichorien-Varietäten vorgelegt, welche

er durch sorgsame Kultur aus der gewöhnlichen wilden Wegwarte gewonnen hatte. Der Tod Jacquins hatte diesen interessanten Kulturversuchen ein Ziel gesteckt, und jene Cichorien-Varietäten, die einen solch günstigen Erfolg versprachen, sind vernachlässigt worden und hiedurch zum Theil verloren gegangen. Neuerdings hat ein umsichtiger Gemüsegärtner und Samenhändler in Paris diese Veredlungsversuche wieder aufgenommen, weil auch ihm die Vortheile eingeleuchtet hatten, welche man aus einer durch emsige Kultur gewonnenen Modifikation der wilden Wegwarte ziehen könnte. Die Früchte dieser Versuche sind mehre neue Varietäten von Cichorie, worunter eine schöne bunte, sodann aber eine krause wilde Cichorie, welche hinter der rühmlichst bekannten Chicorée de Meaux der Qualität nach in keiner Weise zurücksteht und sie nach Umfang und Dauerhaftigkeit gegen atmosphärische Einflüsse noch weit übertrifft. So hat z. B. diese neue Cichorienart im Winter von 1863—64 nicht nur eine Kälte von 14° R. im freien Boden ganz gut ertragen, sondern hernach noch treffliche Köpfe angesetzt, während die Chicorée de Meaux schon bei einer Kälte von 6—7° R. vollständig zu Grunde gingen. Sollten aber bei noch strengerer Kälte auch die Blätter von der krausen wilden Cichorie absterben, so bleibt bei derselben die Wurzel noch immer lebendig, aus deren Wurzelhals im Frühjahr dann wieder neue Blätter austreiben. Hiedurch ist dem Gemüsegärtner ein neues wichtiges Salat-Gemüse neben den übrigen Endivien gesichert, welches jeder rührige und strebsame Gärtner zu kultiviren und neuen Versuchen zu unterwerfen sich beeilen wird, um dasselbe wo möglich noch weiter zu vervollkommnen. —

Kultur des Clianthus Dampieri*.

Diese Pflanze hat eigentlich noch gar keine rechte Geschichte, denn nur die wenigsten Gartenbücher gedenken derselben schon, und die Ansichten über die besten Kulturmethoden sind sehr getheilt. Cl. Dampieri ist die geschätzteste und deßhalb wohl auch die bekannteste Art. Cl. puniceus ist eine andere und vielleicht die verbreitetste Spezies, und Cl. magnificus ist eine andre bekannte Varietät unserer Gärten, die ich jedoch nicht für eine eigene Art, sondern nur für eine großwüchsige Varietät von Cl. puniceus gelten lassen möchte, da sie sich nur in dieser Hinsicht in Laub und Blüthen unterscheidet. Die beiden letzteren sind am leichtesten zu kultiviren, und darum wohl auch am meisten verbreitet. Cl. Dampieri, von dem ich nun reden will, ist nach meinen Erfahrung eine Biennie, und hierauf beruht zunächst das ganze Verfahren, welches ich anrathen will. Wenn man z. B. eine kleine Sämlingspflanze nimmt oder den Samen im März oder zu Anfang Aprils aussäet, und die Weisungen befolgt, die ich nachträglich geben will, so kann man sicher seyn, daß man im darauffolgenden Jahr ein schönblühendes Exemplar bekommt. Sie aber über das zweite Jahr hinaus zu erhalten, dürfte sehr schwer seyn, denn ich bin nur im Stande gewesen, sie auf einen Theil des dritten Jahres zu bringen, allein nicht weiter. Dagegen ist es mir gelungen, in einzelnen Fällen durch frühe Aussaat im Januar schon Ende Juni's blühbare Exemplare zu bekommen.

Der Boden, welcher sich nach meinen Erfahrungen am besten dazu eignet, Clianthus darin heranzuziehen, ist ein Gemeng von gleichen Theilen reiner, gelber, kleingestoßener Lehmerde und guter Lauberde, mit einem kleinen Zusatz von Silbersand und etwas gutverottetem Kuhmist. Wenn die Pflanze allmählig an Größe zunimmt, d. h. wenn sie etwa eine Höhe von

---

* Obwohl wir erst im vorigen Jahrgang einen kurzen Aufsatz über diesen Gegenstand gebracht haben, so halten wir es, bei der spärlichen Literatur über diesen Gegenstand, doch nicht für unangemessen, hier auch noch eine andere Ansicht hierüber zur Geltung zu bringen

einem Fuß oder mehr erreicht hat, kann man ihr mit großem Vortheil noch etwas Holzkohle zusetzen, und zwar sowohl in die Erde, wie in die Drainage.

Auf der zweckmäßigen Aussaat und dem häufigen Verpflanzen der Exemplare beruht hauptsächlich der Erfolg der Kultur; denn sobald der Same gekeimt hat, wachsen die Wurzeln rasch nach unten, und läßt man sie daher nur eine kurze Zeit sich an die Topfwand anhaften, so werden sie, da sie von zarter fleischiger Beschaffenheit sind, leicht zerbrechen, wenn man beim Umtöpfen die Pflanzen aushebt, und die so verletzten Exemplare kränkeln und sterben sogar davon leicht ab. Um dieß zu verhindern, habe ich folgende Methode als die beste erprobt: Man mengt sich den Boden ganz in der oben angegebenen Weise, nimmt aber den Zusatz von Silbersand etwas stärker, wirft die ganze Erde durch ein feines Drahtsieb und füllt damit so viele kleine Töpfe, als man Samen zu säen hat; die Töpfe werden ganz in derselben Weise hergerichtet wie für Stecklinge; dann steckt man in jeden Topf einen einzigen Samen etwa 1/5 Zoll unter die Oberfläche, drückt den Boden mäßig fest an und gibt gelegentlich ein wenig Wasser, worauf in etwa zwei oder drei Wochen der Same zu keimen beginnt. Dieß hängt jedoch wesentlich von der Jahreszeit ab, zu welcher die Samen gesäet werden, denn wenn man dieselben in der ersten Hälfte des Januars säet, braucht derselbe meistens drei Wochen zum Keimen; säet man ihn aber Mitte Februars, so zeigen sich die Keimblätter schon in acht Tagen, und es ist dann möglich, sie in weit kürzerer Zeit zu vollständigen Pflanzen heranzuziehen.

Zur Topfkultur nimmt man beinahe dasselbe Erdgemeng wie zur Kultur in Beeten, nur fügt man noch etwas mehr Silbersand und Kohlenklein zu und töpft möglichst selten um. Cl. Dampieri ist beinahe unter allen mir bekannten Pflanzen diejenige, bei der ich möglichst seltenes Verpflanzen in andere Töpfe anrathen möchte. Ich beginne beim Säen mit Daumentöpfchen und gewinne meine Schaupflanzen schon in zweizölligen Töpfen, denn diese genügen vollkommen, um eine schöne reichblühende Pflanze heranzuziehen.

Zur Kultur in Rabatten und Beeten im Glashause muß man ein andres Verfahren einschlagen, welches ich vielleicht nicht besser schildern kann, als durch Darstellung der Zucht einer Pflanze, welche ich in den Jahren 1859 und 1860 in dem Ende eines niedrigen Glashauses mit Satteldach heranzog. Ich richtete mir zunächst einen Platz von etwa drei Fuß Breite, sechs Fuß Länge und drei Fuß Tiefe her, legte an die Sohle dieser Grube zuunterst als Drainage eine fußdicke Schicht Ziegeltrümmer, darüber eine faustdicke Schicht torfiger Haidenerde in groben Brocken, und füllte dann das Beet mit dem obenbeschriebenen Erdgemeng auf. In die Mitte dieses Beets ward eine kleine Pflanze, etwa 3/4 Fuß hoch, gesetzt, den ganzen Sommer hindurch im Wachsthum erhalten und dann zu Anfang des Winters durch Entziehung des Wassers der Ruhe überantwortet. Im darauffolgenden Frühling zeigte meine Pflanze Spuren von raschem Wachsthum, verzweigte sich nach allen Seiten, und entwickelte sich namentlich in sechs sehr augenfälligen Leitzweigen. Ich kannte damals den wahren Charakter der Pflanze noch nicht, und war daher einigermaßen in Verlegenheit, was für ein Gestelle oder Gitterwerk ich ihr geben sollte; als das passendste für Zeit und Ort aber erschienen mir zwei parallel mit einander laufende Reihen von aufrechten Stangen, und das Gerüste ward im selben Maaße verlängert und erhöht, wie die Pflanze heranwuchs, bis sie auf eine Länge von etwa 15 Fuß von ihrer Wurzel hinweg sich erstreckte, ihre sechs Leitzweige aber nach allen Seiten hin verästete und in Einem Jahre ungefähr 680 Blüthenbüschel von durchschnittlich je sechs Blüthen trieb, so daß ich aus einem einzigen Samenkorn beiläufig über 4000 Blüthen erzielte.

Als allgemeine Winke für die Pflege dieser Pflanze möchte ich darauf hinweisen, daß die Temperatur eines Kalthauses ihr am besten zusagt, d. h. 10—15° Reaum. im Sommer,

und $1\frac{1}{2}$ bis 3° R. im Winter. In den heißen Sommermonaten muß Morgens und Abends reichlich gespritzt werden, denn der Clianthus leidet wie die übrigen Neuholländer-Gewächse sehr leicht von der rothen Spinnlaus, wenn man die Atmosphäre zu warm und trocken werden läßt. Im Winter dagegen beobachte man gerade das gegentheilige Verfahren, begieße seine Clianthus nur ganz spärlich, und halte die Atmosphäre während der Periode der theilweisen Ruhe möglichst trocken. Die in Töpfen kultivirten Exemplare stelle man so nahe als möglich ans Glas und begieße niemals, ehe die Pflanzen vollkommen trocken sind, denn wenn die Erde in den Töpfen zu dieser Jahreszeit sehr angeschwemmt wird, so ist es sicherer Tod für diese Pflanzen, deren Kultur außerdem im Allgemeinen nicht so schwierig ist, und welche die auf sie verwendete Sorgfalt durch ihre Schönheit reichlich belohnen.

Ueber die Topfkultur der Reseda.

Ich zweifle nicht, daß mancher Praktiker beim Anblick dieser Ueberschrift mit spöttischem Lächeln fragen wird, was man denn noch Neues über die Kultur einer Zierpflanze sagen könne, welche jeder Gärtnerlehrling zu züchten vermöge. Allein es gibt auch nicht eine einzige menschliche Beschäftigung, bei welcher die lange Uebung und Erfahrung nicht zu besonderen Ergebnissen oder Vortheilen führte, welche auch Anderen nützlich werden können. Darin mag meine Entschuldigung für die nachstehenden Zeilen liegen.

Unter allen wohlriechenden Pflanzen, welche zum Schmuck des Glashauses oder Zimmers kultivirt werden, gibt es kaum eine, welche allgemeiner beliebt und bewundert und leichter zu kultiviren wäre, als die Resede, und doch sehen wir sie nur selten zu solch vollkommener Entwickelung gebracht, wie sie deren, namentlich während der Winter- und Frühlings-Monate, fähig ist. Die Reseda stammt bekanntlich aus Egypten und ist bei der gewöhnlichen Behandlung ein Sommergewächs, das eine Höhe von einem halben bis ganzen Fuß erreicht und unsere Winter im Freien nicht überdauert, dagegen in geschützter Lage unter Dach sehr leicht überwintert werden kann. Um daher eine regelmäßige Reihenfolge blühender Reseden das ganze Jahr hindurch zu haben, muß man zur Kultur in Töpfen oder Kisten greifen, von welcher im Nachstehenden gehandelt werden soll. Um schon bei Zeiten im Frühjahr blühende Reseden zu haben, mache man die erste Aussaat hiefür zu Anfang Februars. Man bedient sich hiezu eines Erdgemengs von zwei Theilen Lehmerde, einem Theil Dünger und einem Theil Lauberde, welche man gut durcheinander arbeitet und in möglichst grobem Zustande verwendet. Falls in der Erde Würmer seyn sollten, müssen diese sorgfältig ausgelesen werden, sonst verursachen sie den Pflanzen großen Nachtheil, weil sie die Drainage verstopfen und die Wurzeln stören. Zur Aussaat sind anderthalbzöllige Töpfe reichlich groß genug. Man richtet sich diese zu, indem man einen Scherben über das Abzugsloch im Boden stülpt, hierüber einen Zoll hoch grobe Brocken von dem rauhesten Theil des Bodens legt und den übrigen Raum bis auf einen halben Zoll vom Rande mit der andern Erde füllt und dieselbe fest andrückt. Hierauf wird dann der Same regelrecht gesäet, und wenn er von guter Qualität ist, reichen zwei Dutzend Körner für jeden Topf vollkommen hin; säet man dichter, so kommen die Pflanzen stärker. Hierauf siebt man etwas Boden über den Samen, gibt demselben einen sanften Druck mit dem Rücken der Hand, läßt die Oberfläche leidlich glatt und eben und gießt sie dann mit etwas lauem Wasser an, welches den Boden erwärmt und die Keimung befördert. Hierauf versenkt man die Töpfe in einem Kasten oder Frühbeet mit etwas Bodenwärme und läßt die Fenster geschlossen, bis die Pflanzen zum Vorschein zu kommen beginnen;

hierauf gibt man ihnen alle Tage ein wenig Luft, wenn der Zustand der Atmosphäre es erlaubt, muß aber zu allen Zeiten den Zutritt kalter Luftströmungen vermeiden, welcher der Reseda stets schädlich ist. Wenn die Pflanzen einigermaßen an die Luft gewöhnt sind, nimmt man an jedem schönen Tag die Fenster ab, damit die jungen Pflanzen nicht schießen und später desto kräftiger und dauerhafter werden. Sobald die Keimblätter vollständig entwickelt sind, verdünnt man die Pflanzen, so daß höchstens nur fünf in jedem Topf bleiben, welche man beibehält. Da sie leicht vergeilen, wenn sie zu viel Wasser bekommen, namentlich bei trübem Wetter, so sehe man darauf, daß sie nur mäßig begossen werden. Sobald sie drei oder vier Blätter gemacht haben, verpflanze man sie in 5zöllige Töpfe, jedoch ohne den Ballen zu zerdrücken, nehme aber hiezu eine nahrhafte, gut verrottete Düngererde und senke die Töpfe wieder in den Kasten ein. Wenn die Sonne gar zu stark auf sie einzuwirken beginnt, so beschattet man sie in den Mittagsstunden, weil sonst das Laub ein gelbes und unscheinbares Ansehen bekommt. Sind sie drei oder vier Zoll hoch, so müssen sie aufgebunden werden, damit sie nicht über die Seiten des Topfes herabfallen. Zu diesem Zweck steckt man fünf kleine Stäbchen in gleichen Zwischenräumen dicht an den Rand des Topfs, legt dann einen Streifen Bast darum, den man um jedes Stäbchen einmal windet und dann zusammenbindet. Man muß jedoch die Stäbchen zwei Zoll höher lassen als die Pflanzen, weil diese, wie ich gefunden habe, oft noch ein zweites Anbinden erheischen. Haben die Wurzeln bis dahin den ganzen Erdballen im Topfe durchwachsen und sind zum Abzugsloche hinausgedrungen, so müssen sie abgeschnitten werden, sonst leiden die Pflanzen später sehr darunter. Senkt man sie dann wieder ein, so setze man sie nicht allzu eng, damit sie nicht schießen. Sie bedürfen dann keiner weitern Pflege mehr, als gelegentlicher reichlicher Lüftung, Bewässerung und Beschattung, bis in die Mitte Mai's, wo sie schon in solch gutem Zustande seyn werden, daß man sie ins Glashaus bringen kann.

Die nächste Aussaat macht man ungefähr zu Anfang Aprils in das oben empfohlene Erdgemeng. Zu dieser Aussaat sollte man aber zweizöllige Töpfe nehmen und in denselben sieben Pflanzen lassen, denn da sie darin mehr Erde haben, wird der Boden in diesen Töpfen auch die Feuchtigkeit länger zurückhalten, und die Pflanzen nicht so leicht Gefahr laufen, durch gelegentliches Unterlassen des Begießens irgend welchen Schaden zu nehmen. In jeder andern Hinsicht ist das oben angegebene Verfahren ganz genau zu befolgen. Um Mitte Mai's, wenn man die Kästen zu anderen Zwecken braucht, kann man die Töpfe an irgend einer schattigen Stelle im Freien einsenken; sie werden dann ungefähr zu Anfang Juli's zum Blühen kommen. Weitere Aussaaten mache man zu Anfang Juni's und Augusts, und senke die Töpfe sogleich an einem geschützten Orte im freien Lande ein; widmet man ihnen mit Verdünnen, Begießen und Aufbinden die nöthige Sorgfalt, wie ich oben angegeben, so werden sie beziehungsweise um die Mitte Augusts und zu Ende Oktobers zum Blühen kommen. Nur muß natürlich die letzte Abtheilung bei Zeiten unter Glas gebracht werden, damit sie nicht von den Frühfrösten leide.

Diejenige Aussaat, durch welche man sich Pflanzen zur Blüthe während der Wintermonate verschafft, muß ungefähr um die Mitte Septembers gemacht werden. Zu dieser späten Jahreszeit ist schon etwas mehr Aufmerksamkeit erforderlich, damit die jungen Pflanzen nicht vergeilen oder verfaulen und zugleich möglichst gut vor den Sonnenstrahlen geschützt werden. Derjenige Boden, welcher sich nach meinen Erfahrungen am besten für diese späte Saat eignet, ist ein Kompost aus drei Theilen Lehmerde, einem Theil Dünger und einem Theil Lauberde. Ich wende zu dieser Jahreszeit deßhalb mehr Lehmerde an, weil der Boden dann die Feuchtigkeit länger zurückhält, als wenn eine geringere Menge davon genommen würde, und weil hiedurch ein häufigeres Begießen vermieden werden kann. Bei trüber Witte-

rung darf man die Resede nicht stark begießen, und das Begießen überhaupt nur Morgens vornehmen, damit das Laub vor Abend noch abtrocknen kann. Ich verwende hiezu anderthalb- bis zweizöllige Töpfe mit guter Drainage. Wenn man den Kasten herrichtet, welcher die Töpfe mit dieser Saat aufnehmen soll, so muß man ihn hinten so viel wie möglich in die Höhe heben, um ihm eine gute Neigung nach Süden zu geben, damit er jeden Sonnenblick genießen kann und die Fenster nicht abtropfen, was sehr schädlich ist, da sich die Pflanzen selten von den Störungen erholen, welche sie durch das Durchweichen mit dem abtropfenden Wasser erlitten haben. Der Boden des Kastens sollte mit Ziegeltrümmern bedeckt und darüber eine Schicht grober Steinkohlenasche und darüber wieder eine Schicht von der Dicke eines halben Fußes gesiebter Steinkohlenasche gebreitet werden. Die Tiefe des Beets in dem Kasten richtet man so ein, daß die Töpfe, sobald sie eingesenkt sind, noch etwa ³/₄ Fuß vom Glase entfernt stehen. Sobald die Samen gekeimt haben, gibt man ihnen so viel Luft als nur möglich, und bei aufmerksamer Behandlung werden die Pflanzen schon zu Anfang Dezembers zu blühen beginnen und drei Monate lang in gutem Zustande aushalten.

Die letzte Aussaat macht man zu Anfang Oktobers in dieselbe Bodenart und Töpfe, bereitet sich den Kasten ganz in der vorhin angegebenen Weise, und verwendet auf das Verdünnen und Begießen große Sorgfalt. Mit dem Anfang des Monats März werden die Pflanzen ins Blühen kommen. Beim Eintritt der Fröste bedeckt man die Fenster mit Matten und lockerem Heu, nimmt aber diese Bedeckung bei jeder günstigen Gelegenheit ab, weil sonst die jungen Pflanzen, wenn man sie allzulange vom Licht abschließt, gelb werden und verkümmern. Auch ist es sehr rathsam, den Kasten mit einer Vorlage von langem Mist oder Geströhe zu umgeben, damit der Frost nicht durch die Seiten dringen kann.

Es ist vielleicht nicht überflüssig, wenn ich hier den Rath hinzufüge, die Pflanzen beim Verdünnen möglichst von ganz gleicher Größe stehen zu lassen, und zwar in dem einen Topf lauter größere, in einem andern lauter kleinere Pflanzen, weil man sich hiedurch eine längere Reihenfolge der Blüthe sichert. Sollte dagegen der Fall vorkommen, daß die eine Parthie schon abgeblüht hätte, ehe die andere zur Blüthe käme, so braucht man nur bei einigen Pflanzen der ältern Abtheilung die Gipfel abzukneipen, wenn sie zu blühen beginnen; hiedurch zwingt man sie wieder auszuschlagen, und sie blühen dann noch drei Wochen oder einen Monat länger, als die übrigen von derselben Aussaat.

Die Kultur der Resede in Kisten unterscheidet sich nur sehr wenig von derjenigen in Töpfen und man verwendet die Kisten verhältnißmäßig so selten, außer um sie in gewissen Lagen ins Freie zu stellen, daß ich wohl kaum nöthig habe, über diesen Gegenstand viel zu sagen. Wendet man aber Kisten an, so eignet sich hiezu am besten derselbe Kompost, den ich oben für die Anwendung im Sommer empfohlen habe. Ich würde jedoch vorziehen, die Reseda in Töpfen zu züchten, bis sie zu blühen beginnen und sie hernach mit dem Ballen in Kisten zu verpflanzen, wo sie sich stark zu verzweigen und noch lange Zeit zu blühen fortfahren. Nach dem Abblühen können diese wieder entfernt und in derselben Weise ersetzt werden, wodurch man eine beständige Reihenfolge erhalten kann.

Lebende Zäune oder Hecken.

Von allen Heckensträuchern eignet sich Crataegus Oxyacantha (Weißdorn) zu Einfriedigungen von Gärten und Feldländereien am besten. Seine besondern Eigenschaften für diesen Zweck sind oft und ausführlich in öffentlichen Zeitschriften besprochen. Aus Samen gezogene

und gehörig geschulte Pflanzen sind den in Wäldern gesammelten oder den Wurzelausläufern von alten Stämmen bei weitem vorzuziehen. Die Sämlinge werden meistens in freier Lage herangezogen; wenn sorgfältig aus dem Boden genommen, haben sie meist ein gutes Wurzelvermögen, sind jung und kräftig und haben meistens gerade Stämmchen. Sie sind ganz dazu geeignet, um sich in wenigen Jahren und mit geringen Kosten eine freundliche und schützende Einfriedigung zu verschaffen.

Die aus Wäldern gesammelten Pflanzen sind meistentheils Wurzelausläufer, oder verkrüppelte, in dumpfiger und schattiger Lage herangewachsene Pflanzen, ohne ordentliche Wurzeln, die in eine freie Lage verpflanzt, nicht selten lange kränkeln und auch nur zum Theil anwachsen. Durch das Absterben der einzelnen Pflanzen in einer neu angepflanzten Hecke wird dieselbe von vorn herein lückenhaft und ungleich, und hiedurch ihr Zweck theilweise verfehlt.

Das Ausbessern (Nachpflanzen) der eingegangenen Setzlinge hat nicht immer den gewünschten Erfolg, weil die früher gepflanzten und bereits angewachsenen Pflanzen die nachgepflanzten im Fortkommen hindern. Wenn es aber doch nöthig ist, dann sollte das Nachpflanzen gleich im ersten Jahre entweder im Herbst oder im Frühjahr geschehen.

Um eine von unten auf recht dichte Hecke zu ziehen, müssen die gepflanzten Stämmchen 6 bis 8 Zoll hoch über der Erde abgeschnitten werden, damit sie sich gehörig verzweigen. Um den unteren Zweigen mehr Nahrung zufließen zu lassen, schneidet man die jungen Triebe, welche gerade in die Höhe wachsen, im ersten Jahre nach dem Pflanzen bis auf 5 oder 6 Zoll zurück, nämlich so, daß die Pflanzen um 5 bis 6 Zoll höher bleiben, als dieselben beim Pflanzen zurückgeschnitten waren. Schneidet man die Pflanzen in den ersten Jahren recht kurz zurück, dann wird die Hecke um Vieles schöner und dauerhafter, die darauf verwendete Mühe und Kosten gewähren nicht allein viel Vergnügen, sondern auch unschätzbare Vortheile.

Wenn durch diese Zeilen bei einigen der geehrten Gartenfreunde und Kollegen das Interesse für lebende Hecken auf's Neue angeregt würde, dann wäre der Zweck derselben vollständig erreicht.

C. Kühne.

Etwas über Cypripedien.

Eine allzu selten kultivirte Rabatten- und Topfpflanze und eine der hübschesten Orchideen des freien Landes ist das Cypripedium, das ich mir zu einem besondern Liebling erkoren habe und für das ich daher auch noch mehr Verehrer werben möchte. Jedem Gärtner ist der Habitus dieser Erdorchidee so vertraut, daß ich von einer botanischen Beschreibung Umgang nehmen kann und daher nur anführen will, daß mehre Arten dieser Gattung für heilkräftig gelten, was minder allgemein bekannt zu seyn scheint. Ein Absud von Cyprip. calceolus wird nämlich in Sibirien gegen Fallsucht angewendet, und C. parviflorus ist in Nordamerika ein Hausmittel, dessen Wirkungen man etwa unserm deutschen Baldrian gleichachtet, nämlich als gelindes Stimulans.

Man findet in den meisten Gartenbüchern angeführt, daß die Cypripedien des freien Landes in einem Gemeng von Haiden- und Lehmerde sehr gut gedeihen und im Winter den Schutz eines Kastens oder Glashauses beanspruchen. Allein ihre Kultur wird auf derlei vage und ungenügende Anweisungen hin keinem Gärtner gelingen. Da es jedoch kaum einen hübscheren und interessanteren Anblick in einem Garten geben kann, als ein Beet oder eine Rabatte mit Cypripedien im Zustande üppigen Wachsthums, so will ich hier eine etwas eingehendere Anleitung zu ihrer Kultur geben. Das Beet oder die Rabatte, worauf man Cypripedien ziehen will, muß

zuvörderst eine starke Schicht Bauschutt oder Backsteintrümmer am Grunde bekommen, damit man für die überschüssige Feuchtigkeit einen sichern und raschen Abzug bekommt; darüber schüttet man eine zwei Fuß dicke Schicht Bodens, nämlich ein Gemeng von hälftig zäher, schwammiger, torfiger Haidenerde und hälftig weicher gelber Lehmerde mit Kohlenklein und grobem scharfem Sand, welche man vor dem Gebrauche tüchtig unter einander schaffen muß, bevor man ihnen die Haidenerde in Stücken von der Größe eines Hühnerei's zusetzt. Die Rabatte oder das Beet muß schattig, darf aber nicht von Bäumen überhangen seyn; liegt die Rabatte freier, so muß für eine Vorkehrung zur künstlichen Beschattung gesorgt werden, denn von Mai bis August ist die Abhaltung der direkten Strahlen der Mittagssonne entschieden nothwendig. Nichts eignet sich zur künstlichen Beschattung so gut, als eine mit Spiegelflor überzogene Rahme auf hölzernen Trägern. Die beste Zeit zum Auspflanzen ist derjenige Zeitpunkt im Frühjahr, wo die Cypripedien zu treiben beginnen. Nach dem Auspflanzen gießt man tüchtig an, begießt häufig, und hält seine Beete bei heißem sonnenhellem Wetter mäßig beschattet. Aber außerdem ist noch eine weitere Vorkehrung zu treffen, welche für das Gedeihen dieser lieblichen Gewächse so wesentlich ist, daß der letzte Erfolg ihrer Kultur davon zumeist abhängt. Da man nämlich die Cypripedien im wilden Zustande auf ihren heimathlichen Standorten ganz unter Gräsern und anderen Pflanzen wachsend findet, welche eine Art Filz über ihre Wurzeln her bilden und denselben einen gewissen Grad von Feuchtigkeit bewahren, so muß man ihnen ein annäherndes Schutzmittel auf künstlichem Wege geben, wenn man sie in die Gärten versetzt. Dieß geschieht am einfachsten dadurch, daß man die Rabatte oder das Beet mit einer hübschen oberflächlichen Bedeckung von anderen, meist kriechenden Gewächsen versieht, oder mit anderen Worten kleinere Pflanzen dazwischen setzt, namentlich die hübsche Saxifraga hypnoides, oder in Ermangelung derselben die ausgiebigere aber minder schöne Sagina procumbens. Jede dieser beiden (der erstern ist aber der Vorzug zu geben) wird, wenn man sie büschelweise in Zwischenräumen von 4—6 Zoll auspflanzt, binnen Kurzem die Oberfläche des Bodens bedecken und zum üppigen Wuchs und der raschen Entwickelung der Cypripedien wesentlich beitragen. Es gibt aber in unserer einheimischen Flora noch manche hübsche Gewächse, die zu einer solchen Bedeckung des Beets ganz geeignet sind, so z. B. die hübsche kleine Potentilta Tormentilla. Jedenfalls muß die Oberfläche des Beets mit irgend etwas bedeckt werden, sey es auch nur ausgelaugte Gerberlohe oder zerhacktes Moos, denn ohne eine solche können die Pflanzen zwar leben, werden aber nie recht gedeihen.

Während der ganzen Wachsthumsperiode erheischen die Cypripedien ein sehr reichliches und häufiges Begießen, welches man aber alsbald einstellen muß, wenn die Pflanzen eine Neigung zeigen, sich zur Ruhe anzuschicken. An geschützten Standorten und namentlich in hohen Lagen bedürfen sie gewöhnlich keines Schutzes über den Winter, aber es ist unter allen Umständen rathsamer, ihnen eine Bedeckung zu verschaffen, zumal wenn es sich um ganze Sammlungen handelt, als sie auf Gnade oder Ungnade den Einflüssen der Elemente zu überlassen. Lange andauernde Regen und heftige Fröste sind den Cypripedien gleich nachtheilig, und es ist daher am sichersten, das Beet mit einem hölzernen Gerüste zu umgeben und darüber strohgeflochtene Matten mit einer leichten Neigung zu legen, damit Regen und Schneewasser ablaufen können. Ich habe mir eine ganz einfache Vorrichtung gemacht, nämlich ein paar Pfosten in den Boden geschlagen und daran Latten genagelt, so daß ich mit Matten, die ich darüber breite, ein Satteldach machen kann. Bei heftigen Frösten und Schneefall breite ich dann darüber noch Tannenreiser und schütze so meine Pflanzen selbst vor dem heftigsten Froste weit besser und erhalte sie gesünder, als wenn ich sie in einem kalten Kasten kultivirte, und habe noch den Vortheil eines weit üppigeren Wachsthums, als man bei der Topfkultur erzielen kann.

Sämmtliche Cypripedien vermehren sich nur langsam, und bei manchen Arten erhält man oft mehre Jahre hindurch nicht einen einzigen Wurzelschößling. Wenn man aber die Blüthen künstlich befruchtet, setzen sie gewöhnlich ziemlich reichlich Samen an, und jeder, der sich mit der Zucht dieser seltenen und schönen Gewächse befaßt, der sollte sein Möglichstes thun, um Samen zu gewinnen. Diese Samen säet man unmittelbar nach dem Ausreifen auf (nicht in) torfige Haidenerde in Samentöpfe, bedeckt diese mit einer dünnen Schicht Moos und hält sie an irgend einem schattigen Ort.

Zu einer hübschen und genußreichen Sammlung von Cypripedien empfehle ich folgende Arten angelegentlich:

C. acaule (die stengellose Erdorchidee), aus Nordamerika, 1786 in Europa eingeführt, blüht purpurn und rosa.

C. album (die weiße), weil weißblühend, ebenfalls aus Nordamerika 1800 eingeführt.

C. arietinum (die widderhörnige), aus Kanada, 1808, von ganz niedrigem winzigem Wachsthum, blüht rosa und grünlich-gelb.

C. Calceolus, unser gemeiner deutscher Frauenschuh, in vielen Gegenden Deutschlands wildwachsend, stellenweise allerdings selten. Sepale und Petale bräunlich-dunkelroth, Lippchen gelb, mit dunklen Nerven netzartig durchzogen. — Eine sehr hübsche Abart davon, der schweizerische Frauenschuh, C. C. helveticum, zeichnet sich durch zierlichern und kleineren Wuchs aus und ist in vielen Gegenden der Schweizeralpen nicht selten.

C. candidum (die weiße), ebenfalls aus Nordamerika 1826 eingeführt, von reizendem Habitus

C. macranthos, (die großblüthige), aus Sibirien, blüht purpurn.

C. parviflorum (die kleinblühende), aus Nordamerika 1759 eingeführt, mit hübscher bunter Blüthe aus Gelb, Braun und Grün.

C. pubescens (die flaumhaarige), aus Nordamerika; 1790; blüht gelb und purpurn.

C. purpuratum (die purpurblühende), 1836 aus Ostindien eingeführt, blüht im Herbste und ist eigentlich für die Freiland-Kultur zu zart, ebenso wie C. barbatum (die gebartete), von welcher mehre schöne Varietäten existiren, die aber nur im Kalthause gedeihen.

C. spectabile (die augenfällige), aus Nordamerika, blüht weiß und purpurn. Diese Art, von welcher man auch mehre schöne Varietäten hat, welche sich nur durch die Farbe der Blüthen von einander unterscheiden, gehört zu den dankbarsten für den Züchter und verdient ganz besondere Verbreitung.

C. ventricosum (die bauchige, aufgeschwollene), aus Sibirien, Blüthen dunkelpurpurroth Wuchs ganz niedrig.

Die übrigen, mehr für die Kultur im Kalt- oder Orchideenhause geeigneten Arten, wie insigne, Lowi, venustum, villosum u. a. m. führe ich hier nur mit Namen auf, weil sie, nicht in die obige Kategorie gehören.

Einiges über die Gärtnereien der Schweiz und des Bodensees.

Gegen Ende des Sommers vorigen Jahrs hatte ich Gelegenheit auf einer Reise durch die Schweiz die dortigen Gärtnereien kennen zu lernen. Die reizenden Ufer des Bodensees sind besonders reich an Landsitzen, auf denen einige recht hübsche und gut unterhaltene Gärtnereien sind. Die schönste Gärtnerei, wenigstens was Pflanzenkultur und Eleganz anbelangt, ist die des Herrn von Gruber auf dem sogenannten Lindenhof. Die großen An-

lagen, sowie die Parterre um das Schloß sind sehr sauber und geschmackvoll gehalten. Unter den Gewächshauspflanzen werden die Orchideen hier besonders gepflegt und ich fand eine schöne Collektion in meistens starken Exemplaren, zwar nicht durch seltene, doch aber durch reichblühende Spezies vertreten. Um diese Zeit blühten einige Stanhopea Wardii und tigrina mit 5—6 Blumenrispen. Ferner Cattleya crispa, Odontoglossum altissimum, Cypripedium Treyeranum etc.; von Blattpflanzen traten besonders Cyanophyllum magnificum, Maranta regalis, Dracaena grandis (van Houtte) etc. hervor. Ebenso bemerkte ich ein großes Sortiment Rhododendren und Azaleen in schönen, großen, buschigen Exemplaren. — Nicht minder sauber und geschmackvoll sind die Großherzogl. bad. Hofgärtnereien auf der Insel Mainau bei Constanz, sowie die dem Fürsten von Fürstenberg gehörige auf dem Heiligenberg. Letztere, drei Stunden vom See auf einem ziemlich hohen Berg gelegen, von dem man eine prächtige Aussicht über die ganze Landschaft und den See hat, bietet eine Abwechslung, wie sie bei solch einem günstigen Terrain nur geschaffen werden konnte; die Unterhaltung ist eine so pünktliche, daß sie deutlich bezeugt, wie man hier kein Geld und keine Mühe spart. Die Hofgärtnerei auf der Insel Mainau hat eine außerordentlich geschützte Lage, so daß man dort fast alle Coniferen von China, Japan und Californien akklimatisiren könnte, da Cupressus sempervirens sehr gut aushält und in mehr als 20′ hohen Exemplaren vertreten ist.

Ein Gegenstück zu diesen Gärtnereien ist die Königl. Hofgärtnerei in Friedrichshafen, die, obwohl ebenso malerisch gelegen, doch in Unterhaltung und Anlage viel zu wünschen übrig läßt. Eine größere Gärtnerei in der Nähe des Sees ist noch die des Schlosses Hardt in Ermatingen, wo die Anlagen klein aber hübsch sind, und der Wintergarten sorgsame Pflege verräth. Doch wird sichtlich auf die Obsttreibereien, wie z. B. Feigen, Aprikosen, Pfirsiche und Weintrauben als Hauptkulturen mehr Sorgfalt als auf Topfpflanzen verwendet. Eine kleine, aber gut erhaltene Gärtnerei ist die auf Arenenberg, dem Kaiser von Frankreich gehörig.

Basel hat viele Gärtnereien, von denen sich besonders die Städtische Anlage als eine sehr gelungene auszeichnet. Der botanische Garten bietet wenig Interessantes dar. Von Privatgärtereien sind besonders die des Hrn. Merian, van der Mühl, Herrn Geigi und Herrn de Wette zu erwähnen. Besonders reich ist Basel an schönen Coniferen, so z. B. in Prachtexemplaren von Thuja aurea, compacta, Cupressus Lawsoniana und Thujopsis borealis.

Herr Handelsgärtner Zimmermann in Aarau hat ein sehr schönes Geschäft und ausgedehnte gutgehaltene Baumschulen.

Der botanische Garten in Bern ist reizend am Ufer der Aar gelegen und sind die Gebäulichkeiten sehr solid und bequem eingerichtet. Die Gärtnerei an und für sich ist weder botanischer Garten noch Handelsgärtnerei (die botanischen Gärten der Schweiz treiben alle Handel). Die Camellien und Azaleen sind jedoch in einem sehr verwahrlosten Zustande. Der Garten selbst ist anlagenartig, recht sauber gehalten, jedoch für einen botanischen Garten nicht praktisch, da z. B. die meisten Gruppen, welche zur Aufnahme irgend einer Familie bestimmt, nur selten ganz bepflanzt sind, indem man immer noch Platz für einen Nachzügler lassen muß, wodurch dann die ganze Anlage das Aussehen einer nie fertig-werdenden erhält.

Die schönste Gärtnerei der Schweiz ist unstreitig die des Herrn von Rougemont, eine Viertelstunde von Thun entfernt, aber am See prachtvoll gelegen, mit der schönsten Aussicht auf die Jungfrau, Engelhörner, Mönch, Eiger rc. Die parkähnliche Anlage ist elegant und geschmackvoll gehalten; die Gewächshäuser liegen im sogenannten Blumengarten, sind einfach aber solid gebaut, wie überhaupt im ganzen Etablissement eine in den Schweizergärten seltene Pünktlichkeit vorherrschend ist. Im sogenannten Orchideenhaus finden wir eine Masse seltener

und zum Theil auch ziemlich gut kultivirter Pflanzen unter anderen z. B. Theophrasta imperialis und Jussieui, Alocasia metallica, Lowii und Veitchii, Maranta regalis und vittata, Attacia cristata, Cephalotus follicularis. Von Orchideen blühten noch Uropedium Lindeni, Cypripedium Hookeri, Vanda coerulea und suavis, Oncydium Papilio, Eria stellata, Gongora atropurpurea, Stanhopea tigrina major und Wardii.

In einem größern Warmhause waren Musae, Pandani und ähnliche Dekorationspflanzen ins freie Land gesetzt, ebenso in einem andern Fuchsien, welche dann wie Schlingpflanzen an den Fenstern heraufgezogen waren. In voller Flor gewährt diese Fenstergarnitur einen prachtvollen Anblick. Hier sah ich auch wieder die sonst selten mehr kultivirte alte Lagerstroemia indica, zwei große Bäume, ganz überladen mit Blumen; einen gleichen Effekt machte ein ganzes Gewächshaus voll blühender Achimenes, Tydaea und Gesneria. Die Orangerie ist klein, aber recht gesund. — In Luzern, St. Gallen und Winterthur sind sowohl Handelsgärtnereien als Privatgärten unbedeutend und beschränken sich rein auf Pflanzen, die den Sommer über ins freie Land gepflanzt werden können. In Zürich ist die Handelsgärtnerei des Herrn Fröbel die bedeutendste; der botanische Garten, welcher schöne Häuser und besonders ein ganz neues eisernes großes Sattelhaus hat, besitzt wohl seltene aber meistens in schlechtem Zustande sich befindende Pflanzen, wie z. B. eine werthvolle Orchideen-Sammlung. Es muß dort an den nöthigsten Arbeitskräften fehlen, da Herr Ortgies, der als botanischer Gärtner der Anstalt vorsteht, ein anerkannt tüchtiger Kultivateur ist. Ferner ist der sehr prachtvollen Lage und Anlage der Villa Wessendonk zu erwähnen, welche durch ihre reizende Lage dem Landschaftsgärtner so viele Vortheile darbot. Dieß wären so ziemlich die größten Gärtnereien der Schweiz, welche im Allgemeinen, mit einigen Ausnahmen, ohne die prachtvolle Lage des Terrains wenig Effekt machen dürften. Der Hauptfehler möchte aber darin zu suchen seyn, daß wohl die wenigsten Herrschaftsgärtner der Schweiz wirkliche Jünger der Gartenkunst sind.

Monatlicher Kalender.

April.

Gewächshaus.

Da die Sonne nun größere Kraft entwickelt, so kann man die Beheizung der Glashäuser nach und nach einstellen. Dagegen muß man bei günstiger Witterung möglichst viel Luft geben, und das Begießen der Gewächshauspflanzen ganz nach der äußeren Temperatur, den Witterungs-Verhältnissen und dem Zustande des Pflanzen-Wachsthums richten. Die meisten Topfpflanzen der Glashäuser entwickeln nun eine lebhaftere Vegetation und viele davon zeigen bereits Knospen und Blüthen, wie die Cinerarien, eine Menge schöner Azaleen, Rhododendren und Camellien, und diese erfordern dann eine besondre Aufmerksamkeit, besonders wenn man im April noch kalte Witterung bekommt. Jedenfalls decke man nach klaren sonnenhellen Tagen, zumal um die Zeit des Vollmonds, seine Kästen und Glashäuser schon bei Zeiten, um noch etwas Wärme darin zu erhalten, und gebe lieber über Mittag etwas leichte Beschattung, damit die Temperatur nicht zu stark wechsle; aber um 2—3 Uhr Nachmittags nehme man die Beschattung wieder ab. Sehr zweckmäßig ist häufiges Spritzen am Vormittag, damit die Luft etwas feucht und frisch werde; der Ueberschuß an Feuchtigkeit ist weit weniger schädlich als der Mangel, denn er wird durch das Lüften immer wieder korrigirt. Die Azaleen unterscheiden sich von den Camellien dadurch, daß sie in einer milden, feuchtwarmen Atmosphäre schöner und reichlicher blühen, als in einem kühlen luftigen Hause; daher ist es am gerathensten, die Azaleen erst ziemlich kühl und frisch zu halten und sie erst dann, wenn die Blüthenknospen sich zu erschließen beginnen, einer leichten Beschattung und feuchten warmen Atmosphäre auszusetzen, welche man ihnen auch nach dem Verblühen noch läßt, damit man ein rasches und reichliches Wachsthum erzielt, von welchem die Schönheit und Ueppigkeit der nächstjährigen Blüthe abhängt. Alle Topfgewächse, welche des Versetzens bedürfen, sind nun

in größere Töpfe umzupflanzen. Zum Veredeln durch Pfropfung und Okulation u. s. w., sowie zur Vermehrung aus Stecklingen ist nun die geeignete Zeit. Krautartigen Pflanzen gebe man keine allzu hohe Temperatur, damit sie nicht vergeilen und lange ungesunde Triebe machen; zugleich halte man sie mäßig trocken und in der Nähe des Glases, gebe ihnen möglichst Luft und freien Raum und erhalte sie frei von Ungeziefer. Im Kalthause gebe man von Mitte dieses Monats an recht viel Luft, damit sich diejenigen Gewächse, die man demnächst in's Freie stellen will, bei Zeit an die freie Luft gewöhnen. Mit dem Ausstellen in's Freie sey man aber bis Mitte Mai's noch sehr vorsichtig.

Blumengarten.

Wenn, wie es bei mäßig günstiger Witterung zu erwarten steht, die Erdarbeiten im Blumengarten schon im vorigen Monat vollendet worden sind, so legt man alsbald zu Anfang Aprils die Knollen von Anemonen, Ranunkeln, Tuberosen, Amaryllis rc., später oder erst im Mai diejenigen von Canna und Georginen, die, wenn sie bereits etwas ausgeschlagen haben, durch aufgesetzte Pfröpfe von Moos geschützt werden müssen. Das Zertheilen und Umsetzen der Zierstauden kann nur dann noch vorgenommen werden, wenn dieselben noch nicht zu stark ausgeschlagen haben. Die Beete mit Hyacinthen und Narzissen werden gegen etwaige Spätfröste noch durch Ueberbreiten von Tüchern geschützt. Diejenigen Sommerpflanzen, welche das Versetzen nicht gut ertragen können, säe man noch an Ort und Stelle, wie z. B. die Reseden rc. Ende dieses Monats pflanzt man auch die Setzlinge der übrigen Annuellen aus den Mistbeeten und Kästen auf die Freilandrabatten. Mit dem Aufdecken und Aufrichten der untergetegten feineren Rosen beeile man sich nicht allzusehr und nehme es lieber bei bedecktem Himmel und Regenwetter vor, weil sie um ihrer Empfindlichkeit willen leicht von kalten hellen Nächten Schaden nehmen. Niedrigere Rosen, die man aufgedeckt hat, überbreite man, wenn kalte Nächte zu befürchten stehen, lieber noch mit Tüchern oder Matten, jedoch so, daß man die Knospen nicht abstoße. Wenn die aufgedeckten Rosen abgetrocknet sind, so beschneide man sie. Was von den schon früher an Ort und Stelle gesäeten Annuellen und Perennien aufgegangen ist, das kann jetzt meist schon pikirt und verzogen werden. Zum Verpflanzen der immergrünen Gewächse: Kalmien, Rhododendren rc., sowie zur Erneuerung der Raseneinfassungen der Beete, wozu sich die hübsche Grasart Festuca ovina, Schafschwingel, sehr gut eignet, ist nun die passendste Zeit. — Im

Obstgarten

bringt man den Schnitt der kräftigeren Bäume, der Spaliere rc. zu Ende, pflückt die überschüssigen Knospen rc. aus und bindet alles wieder auf, damit man sie zum Schutze gegen etwaige Spätfröste wieder durch Vorstellen von Brettern, durch Vorhängen von Matten und Tüchern bedecken kann. Das Spaltpfropfen und Okuliren aufs treibende Auge wird beim Steinobst fortgesetzt und zu Ende gebracht, und mit der Veredelung beim Kernobste nun begonnen. Man hüte sich dabei aber in doppelter Weise, sowohl vor dem Einsetzen der Edelreiser in Wasser, während man mit dem Pfropfen beschäftigt ist und ebensowenig lasse man sie austrocknen, sondern schneide jedes einzelne Reis erst zu, wenn man schon den Spalt gemacht hat. Am besten erhält man sich seine Reiser in der erforderlichen Feuchtigkeit, indem man sie in feuchter Erde oder feuchtem Sande neben sich hat. Obstbäume, welche an Brand und Krebs leiden, werden jetzt am zweckmäßigsten durch Ausschneiden der kranken Stellen und Verstreichen derselben mit Baumwachs behandelt. Bäumen, die an Harzfluß leiden, thut unter Umständen ein Aderlaß oder ein Verkürzen der Wurzeln gut; aber das Rathsamste ist immer der Ursache der Krankheit vor Allem nachzuforschen und diese zu heben, denn der Grund der Krankheit kann leicht ein ganz verschiedener seyn. Das Auspflanzen und Verpflanzen junger Bäume ist nur in der ersten Hälfte des Monats noch zuläßig, und muß selbst dann noch mit gewissen Vorsichtsmaßregeln geschehen. Die Blüthen an jungen Bäumen, welche noch nicht kräftig genug zum Fruchttragen sind, werden am besten weggepflückt, da sonst die Bäume nur Schaden leiden. Blühenden Bäumen kann man bei günstiger sonniger Witterung mit Vortheil Wasser geben, jedoch nur am Morgen. Die in Blüthe stehenden Spalierbäume von Aprikosen, Pfirsichen, Nectarinen und feinen Pflaumenarten schütze man durch Bedecken mit Tüchern oder Matten in hellen Nächten vor den Nachtfrösten, damit man nicht Gefahr laufe die ganze Ernte zu verlieren. Bäume, welche von Moos und Flechten bedeckt sind, tünche man mit Kalkmilch oder einer dünnen Auflösung von Lehm in Holzaschenlauge, die den Schorf am schnellsten zerstört. Zum Auspflanzen von Nüssen Maulbeeren und anderen spätblühenden Bäumen kann man noch Ende dieses Monats schreiten. Während und unmittelbar nach der Blüthe dünge man die Bäume ja nicht. Für den

Gemüsegarten

ist dieser Monat einer der geschäftsreichsten, da man neben den Frühbeeten auch noch mit dem Auspflanzen der Setzlinge und den Frühjahrssaaten sehr in Anspruch genommen ist. Man kann nämlich jetzt direkt ins freie Land alle Arten von Gemüsen und Wurzelgewächsen säen, wie Rettige, Rüben, Sellerie, Carotten, Spinat, Lattich, Sommerendivien, Blumenkohl, Brüsseler- oder Rosenkohl, Wirsing, den großen und empfehlenswerthen Mailänder-Kohl (Chou de Milan), Rothkraut, violetten Broccoli, Mairüben, frühe Sommerrübchen, Petersilie,

Kresse, Körbel u. s. w. Man mache seine Aussaaten von Bohnen auf warme und geschützte Beete, ferner von Erbsen und Zuckerschoten, und zwar in Roteln von 14 zu 14 Tagen, und versehe sie sogleich mit Stangen und Gerüsten. Auch lege man die zuvor über Nacht eingeweichten Samenkerne der Cardy, pflanze sich Rhabarber und stürze über die älteren Stöcke, die nun ausschlagen, leere Kisten oder Fässer, damit ihre jungen Triebe im Dunkeln aufwachsen und man recht zarte lange Blattstiele bekomme, welche man als süßes Gemüse, sowie in Pasteten sehr gut verwenden kann. Die Artischockenbeete werden aufgedeckt und die größeren Stöcke ausgehoben und zertheilt, wodurch man Setzlinge für neue Beete gewinnt. Für Gurken, Melonen und Wassermelonen bereitet man neue Mistbeete und steckt die Samen sogleich auf denselben. Die Treibebeete mit den Erdbeeren dürfen nur bei warmem Wetter gelüftet, diejenigen mit den Bohnen müssen beschattet werden. Das Ausbrechen der Melonentriebe ist bei Zeiten vorzunehmen, bevor dieselben zu groß werden. Die Spargelbeete erhalten Düngergüsse oder werden mit salzhaltigen Düngemitteln: Salerde, Chilesalpeter, verdünnter Häringslake rc. versehen. Die Mist- und Frühbeete decke man bald nach Sonnenaufgang ab, lüfte gegen 10 Uhr auf der dem Winde abgewandten Seite, und decke wieder frühzeitig, um eine möglichst gleichartige Temperatur zu erhalten. Bei ungünstiger Witterung decke man nur in den Mittagsstunden auf.

Mannigfaltiges.

Zum Besuch der großen Blumenausstellung und des internationalen Kongresses der Gärtner- und Gartenfreunde in **Amsterdam** hat die königl. württembergische Centralstelle für die Landwirthschaft mehrere Reise-Unterstützungen für Gärtner im Betrage von je fünfzig Gulden ausgeschrieben.

In **München** findet auch in diesem Jahre wieder eine von der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft veranstaltete allgemeine Blumenausstellung vom 30. April bis 7. Mai in den hiezu ganz besonders geeigneten herrlichen Räumen des Glaspalastes statt.

Gemeinnützige Notizen.

Offene Korrespondenz.

Herrn Obergärtner A. S. in Jabloniow. Für Frankatur erbitten wir uns noch 50 kr. rhein.

Frau v. Chr. in W . . . . bach. Die schönsten neuen gelben Rosen sind: Maréchal Niel und Janne d'or, allein man hat daran selten viel Freude, denn es gibt nur wenige gute Sorten darunter. Von älteren Sorten, die an Feuer der Färbung und Schönheit von Bau und Habitus hinter den vorgenannten etwas zurückstehen, führen wir noch an: Isabella Gray, Chromatella und Solfatara.

Herrn Amtsrichter W. in K. Die neueren Rosen von Charles Verdier heißen: Duchesse de Caylus, Duc de Wellington und Rubens. — Weitere Neuigkeiten von Eugene Verdier sind: Auguste Rivière, Comtesse de Paris, Docteur Andry, Général d'Hautepoult, Madame Verschaffelt, Ruxton Radcliffe, Souvenir de William Wood und James Veitch; — Sie werden die meisten der genannten Sorten von Herrn Wilh. Pfitzer hier beziehen können.

Hr. Gärtner H . . . . B . . . . en in Hagen. Wegen der Prämie wollen Sie sich an die Buchhandlung wenden, durch welche Sie die Gartenzeitung beziehen; dieselbe ist mit dem 2. Heft an alle Pränumeranden auf den ganzen Jahrgang versendet worden.



1. Kerria japonica D.C. Var. Flore pleno, Fol. varieg.
2. Lonicera brachypoda D.C. Fol. aureo-reticulatis.



Zwei neue japanische Blattzierpflanzen.

Tafel 4.

Es ist überraschend, mit wie vielen prachtvollen Zierpflanzen uns von jeher und insbesondere in den jüngsten Jahrzehnden Japan beschenkt hat, — das Land der aufgehenden Sonne, wie es bei seinen Bewohnern so poetisch schön heißt. Auch die beiden effektvollen schönen Neuigkeiten, welche wir auf anliegender Tafel abbilden, entstammen wiederum jenem reichen wundersamen Lande. In der Kerria japonica *DC.*, var. flore pleno, foliis variegatis, finden wir ein bekanntes, längst bei uns eingebürgertes Ziergehölz unserer Gärten mit allerliebst panachirten Blättern, welche in der Natur noch zierlicher und mannigfaltiger sind, als wir sie im Bilde darstellen können, und im Verband mit der gewöhnlichen gefüllten Kerrie in Lustgehölzen und Gruppen eine reizende Wirkung üben. Noch weit hübscher aber und effektvoller ist die wirklich reizende Schlingpflanze Lonicera brachypoda *DC.*, var. foliis aureoreticulatis, deren Blätter in Nervatur und Panachirung beinahe eine genaue Wiederholung des Musters von Anaechtochilus aufweisen. Dieser letztere neue Blattzierstrauch macht an Lauben und Stabwerk neben Ephen oder anderen Schlingpflanzen von einfärbig dunklem Laub einen allerliebsten, durch den Kontrast doppelt wirksamen Eindruck, und beide Neuigkeiten werden sich durch ihre Schönheit und leichte Kultur bald allgemein Eingang verschaffen.

Botanisches von den Chathams-Inseln.

Chathams-Inseln heißen eine Gruppe von größeren und einigen kleineren Inseln östlich von Neuseeland, etwa 90—100 Meilen von dessen Küste entlegen, zwischen dem 43. und 44. Grad südl. Breite, welche sich durch ein sehr gesundes und fruchtbares Klima auszeichnen, und deren Vegetation sich in mancher Hinsicht von derjenigen von Neuseeland unterscheidet. Der englische Gärtner und Botaniker Travers hat sie vor anderthalb Jahren besucht, also gerade im Frühling der südlichen Erdhälfte, und schreibt u. A. darüber Folgendes:

Zu Waitangi, der Hauptniederlassung der Maoris oder eingewanderten Neuseeländer (welche mit den Eingeborenen der Chathams-Inseln der Race nach verwandt sind), steht eine Kapelle der zur englischen Hochkirche bekehrten Eingeborenen. Die Wände dieser Kapelle sind mit Wedeln von Baumfarnen bekleidet, von denen man die Fiederblättchen hinweggenommen und die man auf eine seltsame Weise mit Blättern von Phormium tenax (neuseeländischem Flachs) verflochten hat. Die Eingeborenen bauen in großen Mengen Kartoffeln, Mais, Zwiebeln und Kürbisse an, mit denen sie die an ihren Küsten laudenden amerikanischen Walfischfänger versehen und die sie bisweilen auch nach Neuseeland ausführen. Von europäischen Obstarten scheinen sie keine einzige anzubauen, dagegen verzehren sie in großer Menge eine Art kleiner Morchel, welche aus Neuseeland stammt und die sie auf den Chathams-Inseln eingeführt haben.

Die Vegetation dieser Inseln besteht hauptsächlich in Eurybia, Coprosma, Dracophyllum, Solanum etc., sowie in verschiedenen Arten von Baumfarnen, worunter die Cyathea dealbata;

und zwar in bedeutender Menge, vorkommt. Außerdem findet man noch eine Lomaria, welche der discolor beinahe gleichkommt, die Phymatodes Billardieri, die Ph. pustulata u. a. m., welche im Unterholz von Neuseeland ebenfalls vorkommen. Das Myosotidium nobile wächst hier am Gestade und entwickelt allenthalben ein üppiges Wachsthum, wo die Schweine es noch nicht ausgewühlt und zerstört haben, welche seinen Wurzeln geflissentlich nachzustellen scheinen. Die Maoris sammeln die Blätter davon und rauchen sie in getrocknetem Zustande wie Tabak. In einer sandigen Region, die sich zwischen Wangaroa und Tubong erstreckt, wächst ein kleiner aber hübscher Strauch, der zur Gattung Leucopogon gehört, in großen Massen. Die Niederungen sind ganz mit Gras und Binsen bedeckt, zwischen denen in einzelnen zerstreuten Büscheln Pteris esculenta und Phormium tenax vorkommt. Im Norden der Petersbucht ist die Oberfläche der Chathams-Insel meist flach oder nur leicht wellenförmig, und nur von einigen vereinzelten Hügeln unterbrochen. Die Halbinsel der Petersbai ist unebener und der Boden darauf ganz vertorft, oft bis zu einer Tiefe von 50 Fuß. An mehreren Punkten der Insel stand der Torf schon viele Jahre lang bis zu einer bedeutenden Tiefe hinab in Brand, und die Feuersbrunst scheint erst durch den Einsturz der Oberfläche des Bodens gelöscht worden zu seyn, als diese genügend unterhöhlt war.

Mehrere der eingeführten Pflanzen scheinen sich auf den Inseln sehr rasch zu verbreiten, namentlich der weiße Klee, das Maasliebchen, der Senf, der Knöterich, die Walderdbeere, der Ampfer, der Spinat u. dergl. m. Die außerordentliche Ueppigkeit des Wachsthums, welches diese Gewächse hier entfalten, und ihr rasches Wachsthum lassen Herrn Travers vermuthen, daß sie bald die einheimischen krautigen Gewächse überwuchern und ersticken werden. Das ist ja überhaupt die Ordnung in der Natur: die neuen Ankömmlinge aus dem Pflanzenreich finden im Boden Substanzen, welche die übrigen Gattungen und Arten der Gewächse nicht ausgezogen, sondern seit lange übrig gelassen haben, und überwuchern hiedurch am Ende die anderen Pflanzen. Im Pflanzenreiche macht sich ebenso gut wie im Thierreiche immer und an allen Orten ein steter Kampf geltend.

Ueber gefüllte Blumen.

Nach Dr. Berthold Seemann.

Vor einigen Jahren war man noch der Ansicht, diejenigen Gewächse, welche gefüllte Blüthen hervorbringen, kommen nur auf der nördlichen Hälfte unsers Erdballs in Menge vor und seyen dagegen in der südlichen Erdhälfte beinahe nur auf den Rubus rosifolius beschränkt, dessen geographischer Verbreitungsbezirk nicht genau bestimmt sey. Dieses Vorkommen der Gewächse mit gefüllten Blüthen ist jedoch kein solch beschränktes. Man muß allerdings als festgestellt annehmen, daß die Gruppe derjenigen Pflanzen, welche gefüllte Blüthen hervorzubringen geneigt und fähig sind, unzweifelhaft der nördlichen Erdhälfte angehört. Man kennt in ganz Australien und Polynesien keine einzige gefülltblühende Pflanze, aber in Südafrika und Südamerika gibt es eine kleine Anzahl von Pflanzenarten, deren Staubfäden sich in Blumenblätter verwandeln. Ob nun in Polynesien und Australien wirklich gar keine Pflanzen existiren, welche die Neigung und Fähigkeit haben, gefüllt zu blühen, oder deren Abwesenheit nur davon herrührt, daß noch kein Beobachter sie in einen Garten verpflanzt und kultivirt hat, sey unentschieden gelassen. In Europa findet man ziemlich häufig gefüllte Blumen im wilden Zustande; in nassen Sommern ist der gefüllte Hahnenfuß häufig. Dr. Landerer in

Athen hat in Griechenland den gefüllten Mohn häufig beobachtet. Da nun der Gartenbau diesen Naturprodukten ein ganz besonderes Interesse geschenkt, sie sorgfältig gesammelt und in Gärten und Gewächshäusern fortgepflanzt hat, so ergab sich daraus, daß auch die Länder mit der ältesten oder der am weitesten vorgeschrittenen Kultur diejenigen sind, welche die größste Anzahl gefülltblühender Gewächse besitzen. Hievon beanspruchen China und Japan die vollkommenste, nämlich die Camellie.

Wir geben nun nachstehend das von Dr. Berthold Seemann angefertigte und mit den neuesten Nachträgen versehene Verzeichniß gefülltblühender Gewächse, aber mit Ausschluß der Compositen und anderer Blumen, welche man mit Unrecht und fälschlich aus schlechtem fahrlässigem Sprachmißbrauch gefüllte nennt, wie die Schneeballen (Viburnum) und Hortensien (Hydrangea).

Ranunculaceen.

Clematis viticella LINN., Südeuropa.
C. florida THUNB., Japan.
C. Fortunei MOORE, Japan.
C. patens DCE., Japan.
Anemone Japonica SIEB. et ZUCC., Japan.
A. apennina, Europa.
A. coronaria LINN., Südeuropa, Kleinasien.
A. Pavonina LAM., (A. hortensis L. var.) Frankreich.
A. palmata LINN., Nordafrika, Portugal, Spanien.
A. nemorosa LINN., Europa, polares Amerika, Sibirien.
A. stellata, Europa.
Hepatica triloba CHAIX., Europa.
Ranunculus bulbosus LINN., Europa, polares Amerika.
R. repens LINN., Europa, Sibirien, Nordamerika.
R. acris LINN., Europa, Sibirien.
R. aconitifolius LINN., Europa.
R. gramineus LINN., Italien, Frankreich, Portugal, Schweiz.
R. bullatus LINN., Südeuropa.
R. Asiaticus LINN., Orient.
Ficaria ranunculoïdes MOENCH., Europa.
Thalictrum anemonoïdes MICHX. (Anemone thalictroïdes LINN.; A. uniflora PURSH.), Nordamerika.
Caltha palustris LINN., Europa, Asien, Nordamerika.
Trollius europæus LINN., Europa.
T. Nepalensis HORT., Nepal.
Nigella Damascena LINN., Umgebungen des mittelländischen Meeres.
Aquilegia vulgaris LINN., Europa.
A. canadensis LINN., Nordamerika.
Delphinium Ajacis LINN., Taurien, Ost- und Südeuropa.
D. grandiflorum LINN., Sibirien, Wolgaländer. (D. azureum MICHX.), Nordamerika.
D. consolida LINN., Europa, Nordamerika.
D. cheilanthum FISCH., Sibirien.
D. elegans DE CAND., Nordamerika.
Adonis autumnalis LINN., Europa.
A. vernalis LINN., Europa, Asien.
Paeonia Moutan SIMS., China, Japan.
P. officinalis RETZ., Europa.
P. tenuifolia LINN., Taurien.
P. albiflora PALL., Sibirien.
P. paradoxa ANDR., Südeuropa.

Berberideen.

Berberis, sp. cult. (Dr. MASTERS!)

Papaveraceen.

Papaver Rhoeas LINN., Europa.
P. bracteatum LINDL. (P. orientale LINN.) Rußland.
P. somniferum, Südeuropa, Kleinasien u. Egypten.
Chelidonium majus LINN., Europa, Asien.
Sanguinaria canadensis LINN., Nordamerika.
Podophyllum peltatum LINN., Nordamerika.
(Chryseis californica LINDL., Californien *Nob.*).

Cruciferen.

Mathiola incana R. BROWN., Umgebungen des mittelländischen Meeres.
M. glabrata DE CAND. ?
M. annua SWEET., Südeuropa, Syrien.
Cheiranthus Cheiri LINN., Europa.
Iberis umbellata LINN., Südeuropa.
Cardamine pratensis LINN., Europa, Asien, Afrika und Amerika.
Hesperis matronalis LINN., Europa, Sibirien.
Barbarea vulgaris R. BROWN., Osteuropa
Sinapis arvensis LINN., Europa.
Brassica oleracea LINN., Europa.

Cistineen.

Helianthemum variabile SPACH, Europa, Nordafrika.

Violaceen.

Viola odorata LINN., Europa, Sibirien.
V. grandiflora LINN., Europa.

Caryophylleen.

Dianthus barbatus LINN., Frankreich, Deutschland.
D. Chinensis DE CAND., China.
D. Poiretianus SERINGE., ?
D. caryophyllus LINN., Frankreich, Italien.
D. arboreus LINN., Creta.
D. hybridus AUCT., ?
D. corymbosus SIB., SM., Kleinasien.
D. plumarius LINN., Europa, Sibirien, Nordamerika.
D. deltoides LINN., Europa.
Saponaria officinalis LINN., Europa.
Lychnis sylvestris SCHKR., (L. dioïca LINN.) Europa.
L. coronaria DESV., Taurien, Südeuropa.
L. flos-cuculi LINN., Europa.
L. vespertina SIBTH., Europa.
L. viscaria LINN., Europa.
L. chalcedonica LINN., Japan, Kleinasien.
Silene inflata SM., var. maritima DE CAND. Europa.

Alsineen.

Sagina procumbens LINN., Europa.

Malvaceen.

Hibiscus rosa-sinensis LINN., Ostindien.
H. flavescens CAV., China?
H. alba HOOK., China?
H. mutabilis LINN., Ostindien.
H. syriacus LINN., Syrien, Kärnthen.
Althæa rosea CAV., Orient, Kaukasus.
Malva rotundifolia LINN., Europa.
M. moschatus LINN., Europa.

Hippocastaneen.

Aesculus hippocastanum LINN., Europa, Nordamerika.

Geraniaceen.

Geranium pratense LINN., Europa, Sibirien.
G. sylvaticum LINN., Europa.
Pelargonium zonale WILLD., Südostafrika.
Tropæolum majus LINN., Peru.
T. minus LINN., Peru.
Oxalis cernua THUNB., Kap der guten Hoffnung.
Impatiens balsamina LINN., Ostindien.

Ternströmiaceen.

Camellia reticulata LINDL., China.
C. sasanqua THUNB., China.
C. japonica LINN., Japan.
Thea maliflora SEEM., Japan?

Borragineen.

Heliotropium peruvianum LINN., Peru.

Aurantiaceen.

Citrus aurantium LINN., Asien, Südeuropa.

Papilionaceen.

Trifolium repens LINN., Europa, Amerika.
Medicago SP. (Dr. Masters!).
Ulex europaeus LINK., Europa.
Spartianthus junceus LINN., Südeuropa
Clitoria Ternatea LINN., Ostindien, Arabien.
Orobus viscoides DE CAND., Kroatien, Kärnthen.
O vernus LINN., Europa.
Genista tinctoria LINN., Europa
G. sibirica LINN., Sibirien.
G. scoparia LAM. (Cytisus scoparius LINK.) Europa.
Cytisus albus LINK., Portugal.
Anthyllis vulneraria LINN., Europa.
Coronilla SP. (Dr. Masters!).
Lotus corniculatus, LINN., Europa
L. major SAP., Europa.

Rosaceen.

Rosa lutea MILL., Europa.
R. cinnamomea LINN., Europa, Nordamerika.
R. spinosissima LINN., Südasien.
R. carolina LINN., Nordamerika.
R. villosa LINN., Europa, Südasien.
R. centifolia LINN., Orient?
R. damascena LINN., Syrien.
R. rubiginosa MINN., Europa, Mittelasien, Nordamerika.
R. moschata AIT., MILL., Madeira, Nordafrika.
R. canina LINN., Europa.
R. alba LINN., Europa, Kaukasus.
R. indica LINN., China.
R. nivea DE CAND., China.
R. Eglanteria LINN., Europa.
R. gallica LINN., Europa, Kaukasus.
R. pimpinellifolia LINN., Europa, Hochasien.
R. Banksiae R. BROWN, China.
R. sulphurea AIT., Orient.
Rubus fruticosus LINN., Europa.
R. rosifolius SMITH, Ostindien, Insel Bourbon und Mauritius.
R. corylifolius SMITH, Europa.
Geum rivale LINN., Europa, Nordamerika.
Kerria japonica DE CAND., Japan.
Spiraea Filipendula LINN., Europa.
S. ulmaria LINN., Europa.
S. prunifolia SIEB., et ZUCC., Japan.
S. Reevesii LINDL., China.
S. strobilacea SIEB., et ZUCC., Japan.
Fragaria vesca LINN., Europa, Nordamerika.
Potentilla alpestris STALL., fil., Europa.
P. reptans LINN., Europa, Asien.
P. tormentilla SCHRANK., Europa, Asien.

Pomaceen.

Crataegus oxycantha LINN., Europa.

C. crus-galli LINN., Nordamerika.
Cydonia japonica PERS., Japan.
Pyrus communis LINN., Europa.

Amygdaleen.

Amygdalus persica LINN., Persien.
A. communis LINN., Algier.
Prunus domestica LINN., Europa.
P. spinosa LINN., Europa, Nordamerika.
P. avium LINN., Europa.
P. cerasus LINN., Europa.
P. Kerii Steud. (Cerasus japonicus KER.), Japan.
P. japonica THUNB., (P chinensis BLUM., Amygdalus pumila LINN., China, Japan.
P. institia LINN., England, Deutschland, Südfrankreich.
P. triloba LINN,, (Amygdalopsis LINDL. Carr.), China.

Myrtaceen.

Myrtus communis LINN., Südeuropa.
Punica granatum LINN., Südeuropa, Algier.

Philadelpheen.

Philadelphus coronaria LINN. Südeuropa.
Deutzia crenata SIEB. et ZUCC.

Onagrarieen.

Fuchsia globosa LINDL., (hybrida), Mexiko.
Clarkia pulchella PURSH., Californien.
C. elegans DOUGL., Nordamerika.
Oenothera biennis DE CAND., Nordamerika.

Polemoniaceen.

Cobaea scandens CAV., Mexiko.

Portulacaceaceen.

Portulacca grandiflora HOOK., Chile.

Crossularieen.

Ribes sanguineum PURSH., Nordamerika.

Saxifrageen.

Saxifraga granulata LINN., Europa.

Umbelliferen.

Daucus carotta LINN., Europa. (Dr. Masters!).

Rubiaceen.

Ixora grandiflora DE CAND., Ostindien.
Serissa foetida COMM., China, Japan.
Gardenia Fortuniana HOOK., China.
G. florida LINN., China, Ostindien.
G. radicans THUNB., Japan.

Caprifoliaceen.

Lonicera periclymenium LINN., Südeuropa.
Sambucus nigra LINN., Europa.

Campanulaceen.

Campanula urticaefolia SCHM., Europa.
C. latifolia LINN., Europa, Asien.
C. Tenorii MORETT., Neapel.
C. trachelium LINN., Europa.
C. Vidalii H. C. WATS., Europa.
C pyramidalis LINN., Südeuropa.
C. rotundifolia LINN., Europa, Nordamerika.
C. persicifolia LINN., Europa.
C. glomerata LINN., Europa, Asien.
C. medium LINN., Europa.
C. rhomboidea LINN., Europa.
Platycodon grandiflorum DE CAND., Sibirien, Daurien.

Ericaceen.

Calluna vulgaris LINN., Europa, polares Amerika.
Rhododendron Indicum SWEET., (Azalea indica LINN.), Ostindien.
R. ponticum LINN., Kleinasien, Georgien.
Azalea nudiflora LINN., Nordamerika.
A. glauca LINN., Nordamerika.
Arbutus unedo LINN., südöstliches Europa.
Erica tetralix LINN., Europa.
E. cinerea LINN., Europa.

Primulaceen.

Lysimachia nummularia LINN., Europa, Nordamerika.
Primula villosa JACQ., Südeuropa.
P. Auricula LINN., Europa.
P. denticulata SMITH., Ostindien.
P. acaulis JACQ., Europa.
P. elatior JACQ., Europa.
P. prænitens KER., (P. sinensis LINDL.), China.

Jasmineen.

Jasminium officinale LINN., südöstl. Europa. (China?)
J. Sambac AIT., Ostindien.
J. hirsutum HOOK., China.

Oleaceen.

Syringa persica LINN., Orient.
S. vulgaris LINN., Europa, Persien.

Apocyneen.

Vinca minor LINN., Europa.
V. major LINN., Europa.
Nerium odorum AA., Ostindien.
N. oleander LINN., südöstliches u. südliches Europa, Hochasien.
Tabernæmontana coronaria WILLD., Ostindien.

Convolvulaceen.

Calystegia sepium R. BROWN., Europa, Amerika, Asien.
C. pubescens LINDL., China.
Convolvulus tricolor LINN., südöstliches Europa.
Ipomoea pandurata MEYER, Südamerika.
Ip. purpurea LAM., Südamerika.

Solaneen.

Datura cornigera HOOK., Peru.
D. fastuosa LINN., Südamerika, Egypten.
D. arborea LINN., Südamerika.
D. chlorantha HOOK., ?
D. humilis DESF., ?
Petunia nyctaginiflora JUSS., La Plata.
P. violacea HOOK., Bonaria.
Solanum dulcamara LINN., Europa.

Gentianeen.

Gentiana Amarella LINN., Europa.

Orobancheen.

Orobanche SP. (Dr. Masters!).

Scrophularineen.

Mimulus luteus LINN., Chile.
Antirrhinum majus LINN., südl. u. südöstl. Europa.
Digitalis purpurea LINN., Europa.
Linaria vulgaris MILL., Europa, polares Nordamerika.
Veronica SP. (Dr. Masters!).
Calceolaria SP. (Dr. Masters!).

Gesneraceen.

Achimenes longiflora DE CAND., Mexiko.
Gloxinia SP. (Dr. Masters!).
G. speciosa HORT., Brasilien.

Verbenaceen.

Clerodendron fragrans WILLD., Japan.

Nyctagineen.

Mirabilis jalapa LINN., tropisches Amerika.

Laurineen.

Laurus nobilis LINN., Südeuropa.
L. sassafras LINN., Nordamerika.

Irideen.

Gladiolus tristis LINN., Kap der guten Hoffnung.
Crocus susianus CURT., Kleinasien.
C. aureus SMITH., Europa.
C. pusillus TEN., Italien.
C. vernus SMITH, Osteuropa.
Iris sibirica LINN., Europa, Sibirien.

Amaryllideen.

Galanthus nivalis LINN., Europa.
Leucojum vernum LINN., Europa.
Steinbergia lutea GAWL., Europa, Kleinasien, Syrien.
Hippeastrum equestre HERB., Südamerika.
Narcissus cernuus SALISB., südl. Frankreich, Spanien.
N. Telamonius SCHULT., Europa.
N. lobularis SCHULT., England.
N. concolor SCHULT., Portugal.
N. biflorus CURT., England, Frankreich, Schweiz, Italien
N. italicus KER., Italien.
N. incomparabilis CURT., Italien, südl. Frankreich.
N. Cypri. HAW., Cypern.
N. pseudo-narcissus LINN., Europa, Taurien.
N. poeticus LINN., Europa.
N. jonquilla LINN., südliches u. südöstliches Europa. Nordafrika, Orient
N. Tazetta LINN., Küstenländer des Mittelmeeres.
N. poculiformis SALISB. (N. montanus *Bot. Reg.*) Pyrenäen.

Orchideen.

Orchis Morio LINN., Europa. (Dr. Masters!)
O. pyramidalis LINN., Europa.
Ophris aranifera SMITH., Europa.

Hydrochariden.

Hydrocharis morsus-ranae LINN., Europa.

Asphodeleen.

Asphodelus luteus LINN., südöstliches Europa.

Liliaceen.

Tulipa Gesneriana LINN., Kleinasien, Thracien.
T. sylvestris LINN., Südeuropa.
Scilla autumnalis LINN., Europa.
S. nutans SMITH., Südeuropa, England.
Convallaria majalis LINN., Europa, Sibirien, Amerika.
C. Polygonatum LINN., Europa, Sibirien.
Fritillaria meleagris LINN., Europa.
F. imperialis LINN., Persien, Europa.
Lilium Martagon LINN., Europa.
L. candidum LINN., Syrien, Persien.
Hyacinthus orientalis LINN., Orient, südl. Frankreich.
Polyanthes tuberosa LINN., Ost- und Westindien.
Hemerocallis disticha DON., Nepal, Japan.
H. fulva LINN., Südeuropa.

Colchicaceen.

Colchicum autumnale LINN., Europa.

Butomeen.

Sagittaria latifolia WILLD., Nordamerika.
S. sagittifolia LINN., Europa, Asien, Amerika.

Commelyneen.

Tradescandia Virginica LINN., polares Nordamerika.
Commelyna alba HORT. (Dr. Masters!).

Melanthaceen.

Tofieldia calyculata WAHL., Europa.

Das vorstehende Verzeichniß scheint uns ebenso interessant für den Botaniker wie wichtig für den Gärtner zu seyn, und es wäre nur zu wünschen, daß es bald vollends vervollständigt würde, weßhalb wir alle Fachgenossen freundlichst bitten, uns alle diejenigen Lücken zu bezeichnen, welche sie noch auszufüllen im Stande sind, damit wir sie sogleich nachtragen können.

Die allgemeine Blumenausstellung in München im Frühjahr 1865.

Die rege Thätigkeit der bayrischen Gartenbau-Gesellschaft, an deren Spitze allerdings eine Reihe ausgezeichneter Kräfte steht, wie Professor Dr. von Martius und Radlkofer, Karl Effner, Kolb, Löwel und so viele Andere, hat auch in diesem Jahre wieder eine allgemeine Blumenausstellung zu Stande gebracht, welche vom 30. April bis 7. Mai in den hiezu vortrefflich geeigneten Räumen des Glaspalastes stattfinden wird. Wie diese Ausstellung ein höchst ehrendes Zeugniß von dem Ernste und Eifer ablegt, womit die Gartenbau-Gesellschaft ihre Aufgabe erfaßt, so wird die Ausstellung selbst auf das schlagendste den bedeutenden Fortschritt bekunden, welchen Gartenbau und Gartenkunst von Jahr zu Jahr in Bayern und speziell in dem für gärtnerische Zwecke klimatisch so wenig günstigen München machen. Wir hoffen, daß die königl. bayrische Regierung, die ja alles Gemeinnützige so thätig unterstützt, auch diesen Bestrebungen der Gartenbau-Gesellschaft jede nur immer mögliche und insbesondre materielle Förderung nicht versagen wird, denn die Thatsache, daß der Gartenbau nicht nur ein mächtiger Hebel der Landesverschönerung, sondern durch seinen Einfluß auf die Spatenkultur auch eines der wichtigsten Förderungsmittel der Landwirthschaft ist, kann nun nicht mehr angezweifelt werden. Wir ersehen aus dem Programm, daß die bayrische Gartenbau-Gesellschaft sich dieser beiden Ziele auch sehr wohl bewußt ist, denn ein Theil der ausgesetzten Preise zielt speziell darauf hin.

Die Preise zerfallen in zwölf Gruppen:

A. Für neu eingeführte Pflanzen zwei Preise an Garten-Vorstände* mit fl. 30 und fl. 40; an Handelsgärtner zwei Preise von gleichem Betrage.

B. Für ausgezeichneten Kulturstand von reichblühenden Schmuckpflanzen drei Preise von fl. 30, fl. 25 und fl. 20; für vorzügliche Blattzierpflanzen zwei Preise von fl. 20 und fl. 15.

C. Für inländische Erzeugung floristisch werthvoller Blumen-Varietäten und Hybriden: ein Preis von fl. 30 für die besten in Bayern aus Samen von Ausstellern selbst gezogenen Blüthenpflanzen.

D. Für Zierpflanzengruppen: an Gartenvorstände vier Preise von 30, 25, 20 und 15 fl.; an Handelsgärtner drei Preise von 30, 25 u. 15 fl. für Gruppen von mindestens 50 vorherrschend in Blüthe befindlichen Gewächsen. Drei Preise von 25, 20 und 15 fl. auf Blattpflanzen. Ein Preis von 20 fl. auf Warmhauspflanzen, welche sich im Sommer zum Aussetzen ins freie Land eignen. Ein Preis von 25 fl. auf Palmen in wenigstens 10 Arten, welche sich zur Zimmerkultur eignen. Ferner Preise von namhaftem Belang auf Araliaceen, Dracänen, Coniferen, Farne des Kalthauses, Fettpflanzen, Alpenpflanzen, Wasserpflanzen, getriebene Gehölze und

* Diese Unterscheidung zwischen Garten-Vorständen und Gärtnern erscheint uns ebenso praktisch und billig wie nachahmungswerth, da hier die verschiedenen Interessen weislich auseinander gehalten werden.

Stauden des Freilandes und Schlinggewächse. Vier Preise von 18, 15, 12 und 10 fl. für Grenzgruppen von Dekorationspflanzen in geschmackvollster Anordnung.

E. Für Sammlungen einzelner Zierpflanzen-Geschlechter. Drei Preise je auf Camellien, Rhododendron arboreum und hybridum und indische Azaleen. Zwei Preise je auf pontische Azaleen und Rosen. Ein Preis auf Orchideen. Zwei Preise auf Eriken und Epacriden. Drei Preise je auf englische und französische Pelargonien und auf Scharlach-Pelargonien. Zwei Preise je auf orientalische Zwiebeln (Hyacinthen, Tulpen, Narcissen, Jonquillen, Tazetten), sowie auf Gruppen von Lilien, Amaryllis, Iris, Ranunkeln, Anemonen, baumartige Päonien u. dergl. Preise auf Calceolarien, Cinerarien, Aurikeln, Levkojen, Nelken, sowie zusammen auf Verbenen, Violen und Sommerblumen.

F. Für Sammlungen von Nutzpflanzen, exotischen, zwei Preise.

G. Für korrekte Nomenklatur Ehrenpreise.

H. Für abgeschnittene Blumen in geschmackvoller Zusammenstellung zu Blumensträußen verschiedener Art, Ballcoiffuren, Kränzen ꝛc., Tafelbouquets, Handbouquets ꝛc.

I. Für getriebene Gemüse und K. für getriebene Früchte, worunter zwei Preise für Erdbeeren.

L. Für Obstbäume, drei Preise auf systematisch schön gezogene Obstbäume in den wichtigsten Musterformen fl. 25, für den größtentwickelten tadellos gezogenen Spalierbaum fl. 10, für den größtentwickelten tadellos gezogenen Pyramidenbaum fl. 10.

M. Für Werkzeuge zur Bodenbearbeitung einen Preis von fl. 10, für gute Garten-Instrumente ein Preisdiplom.

Dieses nach allen Seiten hin so reichhaltige und interessante Programm verheißt den Besuchern der Ausstellung reichen Genuß, und wird gewiß von den Gärtnern und Gartenfreunden Süddeutschlands eine große Anzahl nach der in so vieler Hinsicht genußreichen Hauptstadt Bayerns ziehen. Insbesondere aber möchte ich auf eine Art des Besuchs aufmerksam machen, welche ganz vorzugsweise anregend und lehrreich und in England schon seit lange üblich und beliebt ist: ich meine den gemeinsamen Besuch der Ausstellung durch ganze Gartenbau-Gesellschaften oder landwirthschaftliche Bezirksvereine in corpore, was seine günstige Wirkung sehr rasch erproben wird. Gewiß bedarf es nur dieses Winkes, um die Vorstände von Vereinen zur Veranstaltung solcher Massenbesuche zu veranlassen, denen die Regierung gewiß durch Gewährung von Retourbillets mit ermäßigtem Preise die bereitwilligste Förderung angedeihen lassen wird.

Die Ausstellungen in Amsterdam und Paris.

Die Amsterdamer Ausstellung beginnt am 6. April und verspricht eine der großartigsten zu werden, welche jemals auf dem Kontinent stattgefunden haben. Den früher ausgesetzten Preisen sind noch weitere im Werthe von fl. 1800 beigesetzt worden, so daß sich die Gesammtsumme derselben nun auf 15,000 fl. beläuft. Zugleich wurden im Programm einige wichtige Veränderungen und Modifikationen beliebt, z. B. die Zahl der Arten für gewisse zur Konkurrenz ausgesetzte Gattungen reduzirt u. dergl. m. Ueberhaupt zeichnet sich das Amsterdamer Programm durch eine große Liberalität und Billigkeit aus. Der Anfänger und der kleinere Gärtner haben nicht zu befürchten, daß sie bei der Konkurrenz durch die älteren und großen Firmen überflügelt werden. Die Gartenvorstände ausländischer Gartenliebhaber bekommen ebenso gut Medaillen wie diejenigen der holländischen, und nirgends ist eine Spur von Eng-

herzigkeit oder Lokal-Patriotismus und Ausschließlichkeit zu entdecken, welches die Benachtheiligung der auswärtigen Konkurrenten befürchten ließe.

Eine beinahe noch ebenso interessante Seite als die Ausstellung selbst wird für den Besucher der mit der Ausstellung verbundene wissenschaftliche Kongreß haben, von welchem nun auch das Programm vorliegt, das schon eine beträchtliche Anzahl der angemeldeten Theilnehmer namentlich aufführt (aus Württemberg bis jetzt blos unsern Kollegen vom „Deutschen Magazin", Dr. Wilh. Neubert), und einige der wesentlichsten der zur Diskussion kommenden Fragen enthält, worunter aus dem Gebiet der reinen Botanik Fragen von Belhomme (Direktor des botanischen Gartens zu Metz), Professor Martin aus Montpellier, Lemaire in Gent (Redakteur der Illustration horticole), Professor Passerini aus Parma, Professor Sachs aus Bonn, Professor Cohn aus Breslau, Professor Chatin aus Paris, Müller aus Brüssel, den Professoren Koch aus Berlin und Reichenbach aus Hamburg, Dr. Haßkarl aus Cleve, Professor Oudemans aus Amsterdam. Unter den Berathungs-Gegenständen aus dem Gebiet der angewandten Botanik und des Gartenbaus bemerken wir mit Vergnügen solche von unseren bedeutendsten Praktikern des Gartenbaues: Ferd. Jühlke aus Erfurt, Weyhe aus Düsseldorf, den Professoren Cohn aus Breslau, Caspary aus Königsberg, Münter aus Greifswalde, Dr. Karsten und Professor Karl Koch aus Berlin, Professor Reichenbach jun. aus Hamburg und Professor Hoffmann aus Gießen. Die Karten zur Theilnahme am Kongreß kosten je fünf Gulden und gewähren freien Eintritt zur Ausstellung und zu allen Sitzungen des Kongresses. Das Comité hat sich die beeifertste Fürsorge für die auswärtigen Gäste angelegen seyn lassen, und Herr Hoeufft van Velsen, Heerengracht dicht bei der Vyzelstraat, X, 399 in Amsterdam weist den Auswärtigen Wohnungen nach und berathet sie auf das Zuvorkommendste, um ihnen den Aufenthalt in Holland möglichst angenehm zu machen.

Auch in Paris findet in diesem Sommer eine sehr große internationale Ausstellung statt, welche am 30. Juni beginnen wird. Allein das Programm dünkt uns nicht sehr geeignet, um zu zahlreicher Betheiligung des Auslandes einzuladen, denn mit echt französischer Vorliebe für Ostentation werden nur für die allerschönsten und allerreichsten Einsendungen der konkurrirenden Gruppen Medaillen ertheilt. Wir werden später auch über das Programm der Pariser Ausstellung eingehender berichten.

Die Familie der Yuccas.

Zu den herrlichsten Gewächsen der subtropischen Flora gehört unbedingt die Familie der Yuccas oder Palmenlilien, welche an Schönheit des Habitus beinahe unter allen Gewächsen den „Fürsten der Pflanzenwelt", den Palmen, am nächsten kommen und nicht nur die effektvollsten Schmuckpflanzen für unsere lauwarmen und Kalthäuser abgeben, sondern sogar noch für das Freiland einige Arten darbieten, die an Lieblichkeit der Blüthe wie an Anmuth und tropischer Formenähnlichkeit des Habitus wenige Nebenbuhlerinnen haben. Leider sehen wir die Yuccas noch lange nicht so allgemein kultivirt, wie sie es sowohl um ihres floristischen Werthes und ihrer ästhetischen Wirkung, als um der relativ leichten Kultur willen verdienen würden, und es ist wirklich zu beklagen, daß ihnen von der Mehrzahl unserer Gärtner und Gartenfreunde seither nicht einmal so viel Beachtung gegönnt worden ist, wie den ihnen verwandten Agaveen, obschon sie einen entschieden noblern Eindruck machen, als die Mehrzahl der kleineren Agaveen.

Bezüglich ihrer Stellung im natürlichen Pflanzensystem sind die Botaniker noch nicht

ganz im Klaren. Nach Linné's System gehören sie unbedingt zur Gattung der Hexandria monogynia; aber die übrigen botanischen Systeme stellen sie bald zu den Liliaceen, bald zu Tulipaceen, bald zu den Dracänen. Ihrem Habitus nach sind die Yuccas (die ihren Namen der Trivialbezeichnung verdanken, die sie in der Sprache der alten Peruaner führten) insgesammt Gewächse mit baum- oder strauchförmigem holzigem Stamm oder Strunk, welcher bei einzelnen sehr kurz ist oder auch ganz fehlt; mit gehäuften gipfelständigen Blättern, welche linear-lanzettlich, scharf zugespitzt, aufrechtstehend, bald ganzrandig, bald gezähnelt oder dornig sind; und mit schönen lilienartigen Blüthen, welche bald in Aehren, bald in Rispen angeordnet sind. — Dem Standorte nach sind sie meist Gewächse der Ebene, welche einen trockenen, sandigen, ja oft nicht einmal nahrhaften Boden lieben; viele Arten gedeihen vorzugsweise am Meeresstrande, andere auch auf Hochebenen, manche sogar im Chaparal oder mexikanischen Niederholz-Dickicht. Welches aber auch immer ihr Standort seyn möge, so verleugnen sie nie und nirgends ihre Formen-Verwandtschaft mit den Palmen und heben sich allenthalben wie diese recht augenfällig von der übrigen Vegetation ab.

Für die dekorativen Zwecke des Gärtners sind sie ganz unschätzbar. Ein Wintergarten ohne Yuccas ist kaum denkbar und jedenfalls fast schmucklos, denn nirgends gedeihen sie so trefflich und blühen so reichlich, wie im freien Grunde eines Kalthauses oder Wintergartens. Ebenso entbehrt eine Terrasse gegen Süden eine wesentliche Zierde, wenn sie nicht einige schönkultivirte Exemplare von Yuccas im freien Lande oder in Kübeln aufweisen kann.

Die Kultur dieser Gewächse ist verhältnißmäßig einfach, wenn man nur die Eigenthümlichkeiten ihrer Heimath und Standorte einigermaßen berücksichtigt, und ihrer Natur nicht allzusehr Zwang anthut, denn trotz der subtropischen Heimath sehr vieler von ihnen besitzen sie doch in hohem Grade die Fähigkeit, sich anderen klimatischen Verhältnissen anzubequemen. Im Allgemeinen muß man sich erinnern, daß sie meist auf jungfräulichem nahrhaftem Boden vorkommen, und daß man ihnen daher fette lockere Mistbeeterde mit Zusatz von Sand geben muß. Man vermehrt sie insgesammt sehr leicht aus Seitensprossen. Bei sehr vielen Arten tritt die Blüthe erst nach Erreichung eines beträchtlichen Alters ein und die Krone stirbt dann ab, der Strunk dagegen treibt neue Aeste oder Sprossen, welche man abschneidet; die Schnittfläche der abgenommenen Sprossen oder Stecklinge wird mit Kohlenpulver bestreut und an der Luft etwas abgetrocknet, worauf man sie in sandige Erde steckt und mit etwas Bodenwärme leicht bewurzelt. Bei vielen ist auch die Vermehrung aus Samen sehr leicht, die man sogleich nach der Reife auf ein laues Mistbeet säet und dann in Einzeltöpfe auspikirt, wenn sie einige Zoll hoch geworden sind. Ein Uebermaß von Nässe ist ihnen beinahe noch schädlicher als Frost; deßhalb muß man denjenigen Arten, welche man ins Freiland setzt, eine gute Drainage geben und im Winter eine möglichst dichte Bedeckung. Die nordamerikanischen Arten halten beinahe ohne Ausnahme bei uns den Winter in geschützter Lage leicht im Freien aus. In landschaftlichen Gärten sind sie besonders zum Schmuck von künstlichen Felspartheieen mit Vortheil zu verwenden. Am besten aber gedeihen die meisten, wenn man sie im frostfreien Raum oder Kalthause überwintert und sie Sommers ins Freiland setzt.

Nachstehende Aufzählung der Arten wird manchem unserer Leser nicht unwillkommen seyn. Wir unterscheiden solche, die im Freilande besonders gedeihen (allerdings mit der Voraussetzung eines Schutzes für den Winter) und solche, die nur fürs Glashaus taugen.

A. Yuccas des Freilands, zum Auspflanzen.

Y. acuminata (die spitzblühende), etwa 6′ hoch; blüht im August.
— aletriformis, 2′, Kap der guten Hoffnung; Kalthaus.

Y. aloeifolia (mit dem Aloeblatt), 10—12′, August, aus Südamerika △*; eine der schönsten und imposantesten Arten; Blüthenstand aus der Blattkrone sich erhebend, der Blüthenschaft reich mit weißen, außen purpurröthlichen Blüthen besetzt. Nahrhafte Mist- und Rasenerde mit Sand. Im Winter trockenen Standort im Zimmer oder Kalthaus. Sommers am schönsten als Schmuckpflanze auf Rasenplätzen. Man hat davon auch eine sehr schöne Varietät mit panachirten und bunten Blättern, und eine solche mit überhängenden zurückgeschlagenenen Blättern, Y. aloeifolia pendula.

— angustifolia, die schmalblättrige, stammlos, 2′, blüht im Herbste gelblich mit blaß braunröthlichem Anflug. Nordamerika. Bei uns in Württemberg gut im Freien ausdauernd.

— arcuata, die bogenförmig gewölbte, 1′, Juli.

— californica, 2′, Hochsommer.

— concava, mit hohlem Blatt, 1 1/2′, August.

— conspicua, die ansehnliche, 3—6′, Spätsommer und Herbst, blüht weiß. Kalthaus.

— crenulata, die feingekerbte.

— draconis, Drachenbaumartige, 8′, August bis Herbst, Südcarolina. Blüthen grünlich-weiß, an den Spitzen hochröthlich bis purpurn. Hievon auch Varietäten mit gelb und gelb und hellroth gestreiften Blättern.

— filamentosa, fadentreibende, 2′, September, Virginien und Südcarolina. Diese Art ist zur Freilandkultur weitaus die dankbarste und schönste (vergl. den Aufsatz S. 11 dieses Jahrgangs unserer Zeitung), und treibt bei sorglicher Pflege jedes Jahr ihre schönen Rispen mit weißen Blüthen. Hievon auch eine buntblättrige Varietät.

— flaccida, schlaffblättrige, stammlos, 2′, Mexiko und Florida, blüht gelblich im Sommer und Herbst, hält in Süddeutschland und namentlich hier in Stuttgart den Winter ganz gut im Freien aus.

— glauca, Graugrüne, stammlos, 2′, Carolina, blüht im Hochsommer blaßchamois.

— glaucescens, blaßgraugrün, scheint nur eine Varietät der filamentosa zu seyn.

— gloriosa, die prachtvolle (Adamsnadel), 4′, Juli, Virginien, Canada. Blüthen weiß, außen purpurn gestreift, — eine der schönsten Arten dieser Familie, und in Kübeln sehr leicht zu kultiviren. Bedarf wenig Pflege, man verpflanzt sie höchstens alle zwei Jahre und erneuert im andern Jahre nur die obere Schicht des Bodens; gibt im Sommer gelegentliche Düngergüsse von aufgeweichtem und sehr verdünntem Schafmist. Als Strandgewächs liebt sie sandige Erde und mäßige Feuchtigkeit, hält man sie im Zimmer, so muß sie häufig überspritzt oder ihre Blätter abgewaschen werden. — Auch hievon eine sehr schöne Art mit bunten Blättern.

— obliqua, schiefblättrige und obliqua major, 3—4′, Carolina, Spätsommer und Herbst.

— puberula, flaumhaarige, 1 1/2—3′, blüht im August und September milchweiß. Nordamerika. △.

— recurva (recurvifolia), zurückgekrümmte, 3′, Georgien, blüht im August und September grünlichgelb mit purpurröthlicher Schattirung. △. Eine sehr werthvolle Schmuckpflanze für Rasenplätze und eine Dekorationspflanze fürs Zimmer. Bei der Topfkultur beansprucht sie sehr nahrhafte Mistbeeterde mit reichlichem Zusatz von Sand, treibt sehr zahlreiche Stolonen, die sich vortrefflich zur Vermehrung eignen, wenn man sie im Frühjahr abschneidet und auf ein lauwarmes Beet stopft, binnen 4—5 Wochen bewurzeln sich diese sehr leicht und machen neue Triebe; daher die dankbarste Art für den praktischen Gärtner. Im Sommer viel Sonne und reichliches Begießen.

* △ bedeutet, daß die Art im Winter eine gute Bedeckung erfordert.

Y. rufocincta, rothgeränderte, $1\frac{1}{2}'$, Juli bis September, eine der hübschesten Arten für Zimmerkultur, nur verlangt sie sonnigen Standort.
— serrulata; feingesägte, 10′, Sommer und Herbst, Carolina und Westindien. Eine der dankbarsten für den freien Boden des Wintergartens, und dann vom gefälligsten Effekt.
— stricta, steifblätterige, stammlos, 1′, Carolina, blüht Juli bis September gelbgrünlich mit hochröthlicher Schattirung. Sehr geeignet für Brunnen und Felspartien.
— superba, stolze, 9—10′, August, blendendweiß mit amaranthrothen Mittelstreifen auf den Kronentheilen. In den freien Boden des Kalthauses oder Wintergartens.
— tenuifolia, dünnblätterige, 1′, Sommer, Malta.

B. Yuccas des Warmhauses.

Y. gracilis, zierliche, Juli, Mexiko, blüht grünlich-weiß.
— graminifolia, grasblätterige, Mexiko.
— laetevirens, blaßgrüne, Mexiko.
— longifolia, langblätterige, 6—8′, mit baumförmigem Stamm, aus Mexiko; eine der schönsten Schmuckpflanzen des Warmhauses, aber auch für Zimmerkultur sehr geeignet.
— Pitcairniaefolia, mit Pitcairnienblatt, Mexiko.
— serratifolia, sägezähnige, aus Mexiko.
— spinosa, dornige, 20—30′, prächtige Stammform und Krone, Neuspanien, blüht Juli bis September, purpurorange. Für hohe Glashäuser und Wintergärten von unbeschreiblichem Zauber.

Die vorstehende Liste macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit, denn es sind in den letzten zehn Jahren noch eine Anzahl neuerer Arten hinzugekommen, die ich nur dem Namen nach kenne. In obigem Verzeichnisse habe ich nur diejenigen aufgeführt, die ich selber in natura gesehen und beobachtet habe, und für deren Anpassung an die Zimmer- und Gartenkultur unserer Zone ich einstehen kann. Es sind nämlich beinahe die meisten Yucca-Arten, vor Allem aber die kleineren und Y. aloeifolia, gloriosa und recurva vortreffliche Zimmerpflanzen, und bedürfen nur im Winter einiger Ruhe, daher weniger Wärme und spärlichstes Begießen. Alle Arten insgesammt ertragen aber das häufige Versetzen nicht gut, daher verpflanze man die in Töpfen und Kübeln befindlichen Exemplare nur alle 2—3 Jahre um die Mitte März, gebe ihnen aber zuweilen an der Oberfläche frischen Boden, nachdem man den alten vorsichtig abgehoben hat, um ja nicht zu viele Zaserwurzeln zu verletzen. Jede Störung der Wurzelthätigkeit und Beeinträchtigung des Wurzelvermögens ist ihnen sehr nachtheilig. Sommers gebe man ihnen alle 2—3 Wochen Düngergüsse von aufgelöstem und sehr verdünntem Schafmist, dem man auf 4—5 Quart ein Quentchen Chilesalpeter oder Kochsalz zusetzt. Sobald die Yuccas ihre Blüthenschäfte zu treiben beginnen, gibt man ihnen reichlicher Wasser und etwas höhere Temperatur oder stellt sie nahe ans Glas; sobald aber die Blüthen sich erschließen, stelle man die Pflanzen etwas kühl und schattig, um die herrliche Blüthe zu verlängern.

E. Freund.

Ein Mittel, um möglichst viele Knospen an den Camellien zu erzielen,

gibt Herr Gärtner Dammann in Görlitz in Koch's verdienter Wochenschrift in folgender Weise an: Um schöne Exemplare von Camellien mit einem reichen Ansatze von Blüthenknospen zu erzielen, welche vom Monat Dezember bis in den April hinein blühen, muß man seine

Camellien zunächst unmittelbar nach dem Verblühen und ehe sie wieder zu treiben beginnen, umtöpfen, damit das Verpflanzen dem Wachsthum der jungen Triebe nicht hinderlich sey. Der geeignetste Boden für sie ist ein Gemeng von einem Theil Lehm mit zwei Theilen Haideerde und dem erforderlichen Zusatz von Sand. Hierauf hält man die Camellien eine Zeit lang in gespannter Atmosphäre bis die Wurzeln sich anschicken neue Zaserwurzeln auszutreiben, begießt sie nur mäßig, spritzt sie aber reichlich über die ganze Pflanze. Sobald die neuen Wurzeln den ganzen Ballen durchdrungen haben, muß man ihnen etwas mehr Luft geben. Die Camellien werden auf diese Weise in sehr kurzer Zeit neue Wurzeln machen, vermöge deren sie im Stande seyn werden, kräftige Knospen zu entwickeln, und man wartet dann auf die Bildung der Knospen. Die Entwickelung derselben muß man immer im Gewächshause vor sich gehen lassen und vor derselben seine Pflanzen ja nicht eher ins Freie stellen als von Anfang Juli's bis Ende Augusts, damit die Knospen besser erstarken können. Es ist nicht gut, wenn man seine Camellien allzuspät wieder ins Gewächshaus zurückbringt, denn in unserm Klima ist die Zeit der Herbst-Tag- und Nachtgleiche gewöhnlich von starken Regengüssen begleitet, was den Camellien, wenn man sie nicht mit einem Obdach versehen kann, sehr schädlich ist und wegen der zu dieser Jahreszeit bereits kalten Nächte meist nur die Folge hat, daß alles Laub der Pflanzen gelb wird.

Wenn man die Camellien aus dem Freien wieder ins Gewächshaus bringt, so muß man vor Allem dafür Sorge tragen, daß sie genügend Luft bekommen, um sich nur allmählig an den Temperaturwechsel zu gewöhnen. Wenn die rauhere Jahreszeit des Oktobers und Novembers herankommt, muß man zuweilen das Gewächshaus heizen, um die Pflanzen zu früher Blüthe zu bringen; aber die Heizung erheischt die größte Umsicht und Vorsicht; man muß sich nämlich ganz besonders hüten, im Camellienhaus eine allzutrockene Luft aufkommen zu lassen, die ebenso viel Schaden anrichtet als ein allzu starkes Austrocknen der Saugwürzelchen; in beiden Fällen ist das Abfallen der Blüthen die nächste Folge. — Manche Gärtner halten ihre Camellien den ganzen Sommer hindurch im Glashause, was aber nicht rathsam ist, denn der Aufenhalt im Freien hat die nützliche Folge, daß die Knospen etwas abgehärtet werden. Alle Pflanzen, welche längere Zeit im Freien standen, haben kräftigere Knospen und zeigen daher auch eine weit vollkommenere Entwickelung der Blüthen.

Lilium tenuifolium.

Es ist gewiß nur gerechtfertigt, wenn man von Zeit zu Zeit auch ein Fürwort für diejenigen Ziergewächse einlegt, welche die Lieblinge unserer Vorfahren waren und wahrlich nicht verdienen, daß wir sie von den neueingeführten exotischen Gewächsen ganz und gar verdrängen lassen. Solcher halb vergessener und halb verloren gegangener Lieblinge unserer Väter zählt namentlich die Familie der Liliaceen mehrere, und es war mir ebenso tröstlich als wohlthuend, vor einigen Jahren in diesen Blättern ein Fürwort für das prächtige Lilium Martagon mit seinen Varietäten eingelegt zu sehen, welches leider aus den Katalogen der meisten Handelsgärtner mehr und mehr verschwindet, obschon es sowohl durch seine Dauerhaftigkeit gegen unsere Winter- und Frühlingsfröste wie durch die Schönheit seiner Blüthe die eifrigste Kultur verdienen würde. Darum sey mir heute vergönnt, für eine Lilienart, welche der vorerwähnten Türkenbundlilie sehr nahe verwandt und an Schönheit beinahe ebenbürtig ist, ein aufrichtiges Fürwort einzulegen: ich meine nämlich Lilium tenuifolium, diese wunderhübsche kleinere Lilie von schlankem Schaft und gefälligem Habitus, welche in Sibirien

und am Amurstrome heimisch ist und daher bei uns im Freien ganz vortrefflich aushält. L. tenuifolium ist vielleicht unter allen Lilien die geeignetste zur Topfkultur, aber wegen der seltenen Pracht ihrer glänzend zinnoberrothen Blüthen auch eine wahre Schmuckpflanze des freien Landes auf Gruppen und Beeten und durch ihre frühe Blüthe eine der reizendsten Zierden unserer Gärten, dabei von der leichtesten Kultur. L. tenuifolium ist schon seit mehr als 40 Jahren eingeführt, aber während dieser ganzen Zeit weder so allgemein bekannt noch so verbreitet gewesen, wie sie es um ihres blumistischen Werthes willen verdient hätte. Es ist mir zwar nicht bekannt, ob irgend eine Handelsgärtnerei auf dem Kontinent sich mit der Kultur dieser reizenden Lilie in größerm Maßstabe befaßt, was aber gewiß bald geschehen wird, wenn wir diese Pflanze erst auf einzelnen Ausstellungen gesehen haben werden. Allein einstweilen verfehle ich nicht, unternehmende deutsche Gärtner darauf hinzuweisen, daß ich die Zwiebeln dieser allerliebsten Schmuckpflanze in dem Frühjahrs-Katalog der bekannten Gärtnerei Hooper u. Comp., Coventgarden, in London, ausgeboten finde, welche sich anheischig macht, im August blühbare Zwiebeln davon zu liefern. Hier sollten einige unternehmende deutsche Züchter zugreifen und für eine rasche Vermehrung und Verallgemeinerung dieser werthvollen Freiland- und Topfpflanze sorgen.

Wilh. Hettich.

Monatlicher Kalender.

Mai.

Gewächshaus.

Im Warmhause gibt man recht viel Luft, so oft es die Witterung erlaubt, besprengt die Fußböden, Gänge und Wege stark mit Wasser, um die Atmosphäre feucht zu erhalten, namentlich da, wo Begonien und andere Gewächse mit saftigen weichen Blättern stehen. Mit dem Spritzen der letzteren ist äußerst vorsichtig zu verfahren, denn ein einziger Wassertropfen auf einem Blatt irgend einer dieser bunten Begonien kann seine ganze Schönheit verderben, allein die atmosphärische Feuchtigkeit ziehen diese Gewächse beinahe in jeder Ausdehnung an, wenn die Temperatur dieß begünstigt Es ist jetzt die beste Zeit, um einen Vorrath von Canna, Begonien, Euphorbien, Justicien, Poinsettien und anderen raschwachsenden Gewächsen aus Stopfern für den Winterschmuck der Glashäuser zu vermehren. Allen Schaupflanzen muß mit Düngerwasser nachgeholfen, und die Triebe an allen buschigen und verästeten Pflanzen durch Einkneipen der Spitzen verkürzt und zum Ausschlagen der Nebenaugen ermuntert werden. Die Justicien muß man jetzt recht üppig wachsen lassen, damit ihr Holz noch gut ausreift und sie desto reichlicher blühen. Den Blattläusen stelle man jetzt mit besonderer Beeiferung nach, damit sie nicht überhand nehmen Das Abbürsten derselben mittelst eines weichen Pinsels oder einer Bürste und mit untergehaltenem Papier ist sehr anzurathen; es entspricht seinem Zwecke, wo das Räuchern nicht der Mühe verlohnt, weit besser als das gemeinübliche Zerdrücken des Ungeziefers mit den Fingern, wobei häufig die zärteren Triebe ungebührlich zerquetscht werden Die Glashäuser beschatte man um Mittag, damit die zärteren Gewächse nicht verdorren. Viele Pflanzen dagegen, wie Allamanden, Dipladenien ꝛc. beanspruchen zu dieser Zeit möglichst viel Luft und Licht und Sonne, um zu guter Blüthe zu gelangen. Junge Warmhauspflanzen töpfe man im erforderlichen Fall um, binde sie auf und schneide sie aus; die allzu starkwüchsigen erheischen sogar ein Zurückschneiden, Einkneipen, Beschneiden der Wurzeln ꝛc., um sie nicht allzu sehr ins Laub und Holz treiben zu lassen. Die Epacriden und winterblühenden Eriken schneide man jetzt zurück und stelle sie im wärmsten Theile des Gewächshauses in gespannte Luft, bis sie wieder ausgeschlagen haben; die neu ausgetriebenen werden bei Erforderniß umgetöpft und die allzu üppig wachsenden eingekneipt, um gedrungene, buschige Exemplare zu erzielen. Verblühten Azaleen schneidet man alle verdorrten Blüthen und überflüssigen oder am unrechten Orte ausgeschlagenen Triebe aus, stellt die Pflanzen an einen mäßig warmen Ort, gibt ihnen reichlich Wasser und spritzt sie häufig über den Kopf. Die Camellien haben noch meist ihr Wachsthum vollendet und müssen nun ihr Holz erhärten und ausreifen. Man halte sie lieber noch bis Anfang Juli's unter Glas, denn man riskirt sonst, wenn

man sie an feuchte schattige Stellen ins Freie setzt, daß sie neue Triebe machen, anstatt Knospen anzusetzen, wodurch sie noch weiter wachsen und spindelig werden. — Im Orchideenhaus wird man nun eine prachtvolle Flor haben, da viele schöne Varietäten in ihrer vollendetsten Vegetation dastehen und den Züchter reichlich für alle die Sorgfalt und Aufmerksamkeit entschädigen, die er sich damit gegeben hat. Die Atmosphäre des Orchideenhauses muß noch immer feucht erhalten werden, jedoch nur Morgens, denn wenn gegen Abend noch zu viel Feuchtigkeit in der Luft ist, so schlägt sich dieselbe in kalten Nächten nieder, verursacht Abtropfen der Fensterscheiben und dadurch manchfache Beschädigung an den Pflanzen. Bei hellem sonnigem Wetter muß man emsig beschatten; die in Körbchen aufgehangenen Orchideen müssen hie und da heruntergenommen und anhaltend in Wasser von der Temperatur des Hauses eingetaucht werden; diejenigen Orchideen, welche die Kultur im Kalthause ertragen, werden nun dorthin gebracht.

Blumengarten.

Hier werden zunächst die Sommergewächse verzogen, die Perennien der Rabatten verdünnt, die Lustgehölze ausgeputzt und von allem dürren Holze gereinigt. Findet man beim Verziehen der Sommerpflanzen schwächliche Exemplare, so kneipt man sie ein und pikirt sie wieder aus, wodurch sie sogleich besser werden. Da man die meisten unserer bekannten Sommergewächse zur prachtvollsten Flor heranziehen kann, wenn man ihnen nur eine leidlich aufmerksame Pflege, fetten, nahrhaften Boden, vielen Raum 2c. gibt und gelegentlich die Endknospen der Leitzweige pincirt, so muß mit einer solchen aufmerksamen Kultur derselben schon jetzt begonnen werden. Die im Frühbeet gezogenen Sämlinge der Annuellen werden nun in genügend erstarkten Exemplaren auf die Beete ausgepflanzt. Die im Kalthause überwinterten weicheren Rabattenpflanzen werden nur bei trübem trockenem Wetter aber feuchtem Boden, und womöglich Morgens, mit dem Ballen ausgehoben und an Ort und Stelle verpflanzt; zu diesem Zweck müssen jene Perennien im Kalthause ziemlich trocken gehalten werden, indem man ihnen das Wasser bis zu dem Tage entzieht, wo sie verpflanzt werden. Beobachtet man die Witterung genau und nimmt dieses Versetzen kurz vor eintretendem Regen vor, so erspart man sich sehr viele Mühe mit dem nachmaligen Begießen, und sichert den Pflanzen ein rasches Wachsthum und Anwachsen der Wurzeln. Die Blumenbeete, welche man womöglich ein- oder zweimal gestürzt und dann gedüngt hat, sollten nach den ersten Regen wieder sorgfältig gehackt werden, damit die Schollen zerschlagen und die etwa geschlossene Oberfläche gelockert werde. Doch hüte man sich ja, den Boden zu fein zu machen, weil er sich sonst beim Regen zu schnell verschließt und den Wurzeln Feuchtigkeit und Luft benimmt. Lobelien, Pentstemen, Verbenen, Calceolarien und alle anderen Arten von Rabattenpflanzen, sowie alle die härteren Arten von buntblätterigen Einfassungspflanzen werden nun aufs freie Land gesetzt, anfangs aber bei starker Sonnenhitze oder sehr kühlen Nächten durch darüber gestürzte Töpfe geschützt, oder auch, um Mühe zu ersparen, beetweise mit Rahmen aus Brettern umstellt und durch Rahmen mit Spiegelflor überdeckt. Den baumförmigen Päonien nehme man die Bedeckung ab, pflanze die Setzlinge der Daturen aus und versenke die Datura arborea an sonniger geschützter Stelle ins Freie. In der zweiten Hälfte des Monats legt man die im Frühbeet angetriebenen Knollen von Dahlien und Canna auf die Rabatten und umgibt sie mit einem Kranze von Moos, damit sie nicht zu sehr austrocknen. Alle Rabattenpflanzen, die schon in die Stengel getrieben haben, binde man an Stäbchen auf, ebenso die Nelken und Tuberosen, welche zugleich sehr häufig und sorgsam von der Spinnlaus gereinigt werden müssen, die ihnen zu dieser Jahreszeit zusetzt. Die Balkone, Veranden, Treppen, Terrassen, Altane, Vorplätze und Anfahrten werden nun mit den immergrünen Kalthauspflanzen in Kübeln: Orangen, Oleander, Granatbäumen 2c. besetzt; an die mit Grün zu beziehenden Mauern legt man die Schlingpflanzen aus dem Kalthause, Maurandyen 2c.; an Bogengestellen, Pfeilern, Stützpfosten und hohen Stangen bringt man die schöneren neuen Passifloren und Clematis, sowie die prächtige Cobaea scandens an, und auf den Balkonen und Altanen sorgt man zeitig für die Bekleidung mit Wistarien, Petunien 2c. Balsaminen und Hahnenkamm, die man zu Schaupflanzen ziehen will, müssen jetzt noch einmal in leichten fetten Boden versetzt und in etwas Bodenwärme gestellt werden, damit sie neue Wurzeln machen; man halte sie sehr naß, um sie vor Blattläusen zu schützen, die nur die dürftig genährten angreifen. Wenn die Wurzeln den Topf durchfilzt haben, gebe man ihnen Düngerwasser. Will man von Balsaminen recht große Exemplare, so muß man ihnen die ersten Blüthenknospen ausbrechen, sobald sie zum Vorschein kommen, und die Triebspitzen einkneipen, damit sie seitwärts ausschlagen und dichte Büsche bilden.

Obstgarten.

In der Baumschule werden die frischveredelten und neugepflanzten Stämmchen bei trockener Witterung häufig begossen. Haben die Veredelungen ausgetrieben, so lockert man die Verbände; an den vorjährigen Okulanten kann der Verband, den man Ende März gelockert hat, nun ganz entfernt werden, wenn die Triebe ungefähr halbfingerslang sind. Die wilden Triebe werden möglichst schnell vertuscht, damit der ganze Saft den Edelaugen zu gute kommt. Die Baumschule muß nun häufig behackt werden, damit der Boden offen bleibt und kein Unkraut aufkommen kann. Den

Raupennestern ist geflissentlich nachzustellen und unter denjenigen Bäumen, welche man von ausziehenden Raupen verheert weiß, nehme man Räucherungen mit ganzem Schwefel vor. Eine vortreffliche Einrichtung hiezu ist ein blechernes cylindrisches Gefäß, das unten eine Tille hat, um auf eine Stange gesteckt werden zu können, sowie einige Löcher am Boden, um Zug zu veranstalten. Der gewölbte, mit einem Charnier versehene Deckel endet in einer Röhre oder einem Schnabel wie eine Ampel (ich habe mir mein erstes derartiges Instrument aus einer zerbrochenen Küchenampel ältester Konstruktion verfertigt, die ich im Kehrichthaufen gefunden hatte); in dieser Vorrichtung nun zündet man einige Stücke ganzen Schwefel an, schließt den Deckel und hält die ganze Maschine an einer Stange unter die Aeste und Zweige, wo die Raupen marschiren, und in einer halben Minute fallen sie insgesammt erstickt herunter. Man spritzt dann noch mit etwas Saifenwasser hinauf, um etwa solche zu vertreiben, welche sich zwischen die Borke verkrochen haben sollten; aber das Mittel ist eines der wirksamsten. Blattläuse an Spalierbäumen vertreibe man durch Ueberpinseln mit einer Mischung von Tabaks- und Saifenwasser. — Die überschüssigen und ungeregelten Triebe der Spalierbäume, welche die Symmetrie stören werden, breche man möglichst frühzeitig aus; das Wachsthum allzu starkwüchsiger Triebe regle man durch Einkneipen. Dem Uebermaß der angesetzten Früchte an Nektarinen und Aprikosen steuere man durch Ausbrechen der überflüssigen, was jedoch nicht auf einmal, sondern auf zwei bis drei Male geschehen muß, um den Säfteumlauf nicht gewaltsam zu stören. Den Maikäfern, Raupen, Ackerschnecken 2c. stelle man namentlich in der Baumschule recht nach, weil sie hier am meisten Schaden anrichten können. Den Mäusen lege man bei Zeilen Gift, namentlich in lockern sandigen Böden, denn je früher man sie zerstört, desto wirksamer steuert man ihrer Vermehrung. Die Orangen- und Citronenbäume in Kübeln bringe man erst nach Urbanitag (25. Mai) ins Freie, wenn man ihnen nicht auf Terrassen und Treppen geschützte Standorte geben kann. Auch ist es sehr rathsam, in niederen Lagen die großen Feigenbäume, welche man Sommers im freien Lande hält, nicht eher aus den Ueberwinterungs-Lokalen zu holen und in den Boden zu setzen, da sie sonst zu leicht noch durch Spätfröste beschädigt werden. Ende des Monats werden auch die Weinrebenspaliere stark ausgebrochen und die Tragreben entgipfelt, damit die Sonne ihre volle Wirkung darauf ausüben kann. Das Ausschlagen des schwarzen Maulbeerbaums ist ein ziemlich sicherer Beweis, daß keine starken Spätfröste mehr zu besorgen sind. — Im

Gemüsegarten

ist die nächste Sorge auf das Behacken, Anhäufeln, Jäten und Begießen der schon in gutem Wachsthum befindlichen Beete zu richten; um aber gegen etwaige starke Nachtreifen gesichert zu seyn, begieße man in dieser Jahreszeit nur Morgens. Man legt alle vierzehn Tage einige neue Beete mit Bohnen und Schotenerbsen, um die Mitte des Monats die Lauf- und die späten Buschbohnen, steckt Gurken und Kürbisse ins Freie, namentlich auf die Mist- und Komposthaufen, legt Melonenkerne ins Mistbeet oder Sämlinge von solchen, die man im Zimmer im Topf gezogen hat. Ferner säet man jetzt die verschiedenen Salate, Sommerrettige, auch Mairüben auf guten Boden, legt Steckzwiebeln, Lauch, Perllauch, Samenzwiebeln, pflanzt Schnittlauch, Setzlinge von Majoran, Basilikum, Bohnenkraut und anderen Würzkräutern, von Kopfsalat und Sommerendivien, namentlich bunter krauser Endivie (Cichorie). Diejenigen Küchengewächse, welche man behufs der Samengewinnung überwintert hat, wie Rothrüben, Beten, Sellerie, Carviol, Kohlrabi und die verschiedenen Kohlarten überhaupt, werden nun auf sonnigen Beeten wieder ausgepflanzt. Ende des Monats pflanzt man die Setzlinge von Tomaten und spanischem Pfeffer ins Freiland auf tiefgründige gutgedüngte Beete, und gibt den Pflanzen bald Stäbe, weil sie sonst nicht reichlich tragen. Die blühenden Erdbeeren sind bei trockener Witterung reichlich zu begießen, die früheren Aussaaten von Erbsen und Bohnen anzuhäufeln und mit Stangen zu versehen, was jedoch nur bei trockenem Wetter geschehen muß; die Bohnenranken werden nach dem ersten Abblühen abgekneipt, damit sie reicher tragen. Das Legen des Mais und der Spätkartoffeln ist noch in ersten Hälfte der des Monats Mai vorzunehmen. Wo man noch Raum und Bedarf oder Markt hat, da können noch die Aussaaten von sämmtlichen späten Sorten der verschiedenen Kohlarten, sowie von Kopfsalat und Sommerendivien gemacht werden, sowie die letzten Frühjahrs-Aussaaten von Möhren, Pastinaken, Petersilien-, Hafer-, Schwarz- und Zuckerwurzeln Sellerie, Rapünzchen; Winterrettige säet man erst um den 25. Mai. Die früher ausgesäeten Möhren, Carotten und Pastinaken sind zu verziehen und gleich den Zwiebelbeeten zu behacken. Die Beete mit der jungen Setzwaare müssen behäckelt und gejätet werden, namentlich nach jedem starken Regen, welcher den Boden verhärtet. Auch ist auf regelmäßiges Begießen derselben bei trockener Witterung große Sorgfalt zu verwenden. Die Mistbeete halte man fortan etwas kühler und lüfte sie stärker, namentlich auch in lauen Nächten. Dem Vertilgen der Raupen, Ameisen, Ohrwürmer, Werren, Nacktschnecken und Gartenschnecken ist besonderer Fleiß zu widmen.



Cordyline indivisa Kunth.



Cordyline indivisa.

Tafel 5.

Wir geben dießmal das Bild einer unserer schönsten Blattpflanzen, welche noch immer ziemlich selten ist, obschon sie sehr leicht aus Samen gezogen werden kann und der Same in allen größeren Handelsgärtnereien leicht zu bekommen ist. (Haage und Schmidt in Erfurt bieten z. B. 100 Korn davon zu Rthlr. 1. 10 Sgr. aus.) Die Kultur dieser neuen schönen Cordyline ist in vieler Beziehung leichter als diejenige der meisten anderen Dracänen; sie beansprucht im Winter Ruhe bei sehr spärlicher Feuchtigkeit, im Februar ein Umtöpfen und vermehrte Wärme, worauf sie bald wieder in vollem Schmuck ihrer schönen Blätter erscheint.

Kultur des Heliotrops.

Der Vanille-ähnliche köstliche Duft des Heliotropium peruvianum ist einer der angenehmsten, die das ganze Pflanzenreich aufzuweisen hat, und bildet einen der Vorzüge, welche dieser wunderhübschen Zierpflanze die Gunst der Gärtner und Pflanzenfreunde verschafft haben, und das einzige Verdienst, welches diese Pflanze in ihrer Urform hat. Im ursprünglichen Zustande, so wie sie aus Peru zu uns gekommen ist, hat sie nämlich eine unscheinbare blaß violettliche Blüthe ohne allen decorativen Werth, und sie empfahl sich daher zur Zeit ihrer Einführung nur durch ihren aromatischen Geruch und ihre reichliche Blüthe; man wollte die schmucklose Pflanze lieber riechen als sehen, und stellte sie daher gewöhnlich in eine wenig augenfällige Ecke des Glashauses oder Zimmers. Seit etwa einem Jahrzehnd sind aber mehre Gärtner in England, Deutschland und Frankreich auf die glückliche Idee verfallen, das Heliotrop durch Kultur zu veredeln, um den Dolden seiner Blüthen mehr Entwickelung und eine lebhaftere Farbe zu geben, ohne der Blume etwas von ihrem zarten Duft zu nehmen, und diese Bemühungen, durch künstliche Befruchtung neue Varietäten und Hybriden zu erzielen, sind von einem glänzenden Erfolge gekrönt worden. Die neuere Gartenkunst hat Varietäten des Heliotrops zuwege gebracht mit Blüthen von allen Nüancen zwischen Blaßlila und einem satten ins Violette stechenden Dunkelblau, und die Dolden dieser Blüthen erscheinen in förmlicher Profusion an den Zweigspitzen der gut kultivirten und sorglich gehaltenen Stöcke. Aber diese neuen Varietäten gedeihen nicht blos bei der Topfkultur sehr gut, sondern enthalten sogar noch weit mehr Pracht und Ueppigkeit, wenn man sie im Frühjahr, etwa Ende Mai, ins freie Land setzt, wo man sie aber nur bis höchstens Ende Septembers stehen lassen kann, denn das Heliotrop ist schon gegen den leichtesten Frost sehr empfindlich. Diejenigen Pflanzen des Heliotrops, welche im Sommer ins freie Land gesetzt werden sollen, werden in sehr großen und geräumigen Töpfen herangezogen bis der Zeitpunkt ihrer Verpflanzung ins Freiland da ist, wo man sie dann sammt dem Ballen aus dem Topfe aushebt und ohne denselben zu zerschlagen an ihren künftigen Standort in die zuvor ausgestochene Höhlung einsetzt, den Ballen mit Erde umgibt, diese fest andrückt und das Beet oder die Gruppe stark angießt, nachdem man alle seine Exemplare ausgesetzt hat. Wenn man von da an diese Pflanze immer regel-

recht und genügend begießt (täglich zweimal bei heißem Wetter ist nicht zu viel) und ihnen zuweilen leichte Düngergüsse gibt (denn wenige Gewächse sind im Sommer so empfindlich gegen Trockenheit wie die Heliotropien), so bedürfen sie gar keiner weiteren Pflege, und gedeihen vortrefflich und lohnen bis zur Tag- und Nachtgleiche mit einer ununterbrochenen Reihenfolge üppiger Blüthensträußer vom schönsten Wohlgeruch und anmuthigen anspruchslosen Farbennuancen. Wir besitzen nicht viele Pflanzen von solch leichter und doch so ergiebiger Kultur und darum verdienen die Heliotropien auch die Beachtung des Gärtners in hohem Grade.

Die Heliotropien sind aber nicht nur als Parterre-Pflanzen ganz vorzüglich, sondern gehören auch zu den schätzbarsten Zimmerpflanzen, und erreichen nicht nur ein ziemlich hohes Alter, und lassen sich immer recht buschig erhalten, wenn man nach dem Verblühen durch verständiges Zurückschneiden der abgeblühten Zweige für zeitigen und reichlichen Ersatz der neuen Ausschläge sorgt, welche in der nächsten Saison zur Blüthe kommen sollen, — sondern sie lassen sich auch leicht aus Samen oder durch Stopfer vermehren. Sämmtliche Varietäten des Heliotrops vermehren sich leicht aus Stecklingen, die man in gespannter Atmosphäre, sey es unter Glasglocken, sey es in einem Kasten in Haidenerde, stopft; man muß aber die jungen Pflanzen, sobald sie genügend angewurzelt sind, möglichst rasch einzeln in Töpfe versetzen und ihnen ein Gemeng von alter Mistbeeterde und Haidenerde geben. — Die Vermehrung aus Samen findet deßhalb gegenwärtig nur noch bei denjenigen Varietäten statt, welche zur Erzielung neuer Sorten künstlich befruchtet worden sind. Man säet dann den feinen Samen sehr zeitig im Frühjahr in ein Gemeng aus Lauberde, Haidenerde und Sand in flache Töpfe mit guter Drainage, indem man den Samen nur ganz dünn auf der Oberfläche ausstreut und mit einem glatten Holze leicht andrückt; hierauf bedeckt man den Topf mit einer Glasscheibe und senkt ihn in ein lauwarmes Beet oder stellt ihn auch nur in ein Warmhaus oder geheiztes Wohnzimmer. Sobald die Samen schwellen und zu keimen beginnen, bedürfen sie über Mittag Beschattung; nachdem sie etwa einen Zoll hoch geworden sind, hebt man sie mit großer Vorsicht aus und verpflanzt sie einzeln in kleine Töpfe mit einem Gemeng von gleichen Theilen Haiden- und Mistbeeterde, verpflanzt sie von da an so oft, als die Wurzeln die Ränder des Topfes erreicht haben, und kneipt jedesmal bei dem Versetzen die Spitzen der jungen Triebe ab. Nur auf diese Weise erzieht man sich hübsche buschige Exemplare. Ueberläßt man die Heliotropien ganz sich selber, so werden sie hoch und schlank und kahl, was einen sehr unscheinbaren Eindruck macht. Je älter die Pflanzen, desto größer ihre Neigung, ins Holz zu treiben, weßhalb man sie durch starkes Zurückschneiden unter Controle halten muß. Nichts unscheinbareres, als ein ins Holz gewachsenes kahles Exemplar von Heliotrop.

Das Heliotrop überdauert den Winter leicht, sowohl im lauwarmen Haus als im geheizten Zimmer, blüht darin den ganzen Winter hindurch und schwängert dessen Atmosphäre mit seinem feinen, lieblichen Aroma, das allerdings bei den unter Glas blühenden Exemplaren lange nicht so kräftig ist, wie bei den Sommers im freien Lande blühenden, als Parterre-Pflanzen kultivirten Exemplaren. Die Zimmerkultur des Heliotrops ist eine so leichte und dankbare, daß man sie namentlich den Damen nicht genug empfehlen kann, denn sie macht sehr viel Freude. Eine halbreife Triebspitze abgeschnitten und in einen kleinen Topf mit Haidenerde gestopft und mit einem darüber gestülpten Trinkglase bedeckt, bewurzelt sich sehr leicht und gibt die leichteste Vermehrung. Jeder Pflanzenfreund kann sich ohne alle anderen Vorrichtungen seine Heliotropien auf diese Weise vermehren, und die so angewurzelten jungen Pflanzen kommen bald ins Blühen, und haben in den Augen des Züchters sicher einen weit größeren Werth, als wenn er sie vom Gärtner gekauft hätte.

Bei der Topfkultur muß das Heliotrop jedes Jahr, wo möglich sogleich nach dem Verblühen, verpflanzt und zwar in einen größeren, der Lebenskraft des Exemplars angepaßten

Topf versetzt werden. Beim Umtöpfen, das an nicht getriebenen Exemplaren ungefähr in die Mitte des Monats Mai fallen wird, sucht man den Wurzelenden einige Erfrischung zukommen zu lassen, indem man dem Ballen behutsam etwas von seiner alten Erde nimmt, ehe man ihn in den neuen Topf einsetzt. Das Zurückschneiden der Zweige wird zur selben Zeit vorgenommen und liefert eine Anzahl verfügbarer Triebe und Zweigspitzen, deren man sich nun zur Vermehrung sehr gut bedienen kann. Bei dieser Behandlung gedeihen die Heliotropien sehr, leben sehr lange, werden von Jahr zu Jahr größer und bilden endlich sehr umfangreiche, dichte Büsche, auf welche die Liebhaber um so größern Werth legen, weil man nur gesunde Exemplare zu solcher Entwickelung bringen kann, und die man daher den Gärtnern sehr gut bezahlt.

Die Zahl der Varietäten dieser Pflanze ist nachgerade zu einer bedeutenden Höhe gestiegen, und eine Menge dieser Varietäten sind so sehr von einander verschieden und durch verschiedenartige Verdienste ausgezeichnet, daß das Heliotrop unter den für Sammlungen geeigneten Pflanzen schon eine ansehnliche Stellung einnimmt. Es würde den Rahmen unsers Artikels überschreiten, wenn wir hier ein auch nur annähernd vollständiges Verzeichniß der Varietäten geben wollten, allein auf die Vorzüge der drei neueren Sorten: Triomphe de Liège, Pericles und Blanda grandiflora, welche zu den besten Erzeugnissen der modernen Pflanzenkultur gehören, sey hier doch verdientermaßen ausdrücklich hingewiesen.

Der brasilianische Urwald am Amazonas bei Pará.

Der verdiente Reisende und Naturforscher H. W. Bates besuchte von einem Landhause bei dem Dorfe Nazareth, einige Meilen von Para, aus, die sumpfigen Niederungen in der Nähe der Mündung jenes einen Arms des gewaltigen Amazonenstroms, und entwirft davon folgende lebendige Schilderung, welche manchem unserer Leser nicht ganz uninteressant seyn wird. Die Wälder, welche man bei der Fahrt von Para aus vom Verdeck des Schiffes sieht, sind niedrig und den größten Theil des Jahrs hindurch sumpfig; aber eben deßhalb entwickelt daselbst der Pflanzenwuchs unter dem Einfluß der äquatorialen Sonne die unbeschreiblichste Ueppigkeit. Der Wald ist beinahe in allen Niederungen ganz derselbe, und eine einzige Schilderung genügt daher für alle. „Nachdem wir die Stadt verlassen, folgten wir einer Art Feldweg, der über dem Niveau des umgebenden Landes erbaut und ganz aus dem sumpfigen Boden emporgedämmt war, welcher ihn zu beiden Seiten umgab. Gleichwohl war dieser Boden angebaut und enthielt mehrere Landsitze, die von prachtvollem Baumwuchs umgeben waren. Nachdem wir an dem letzten dieser Landgüter vorüber waren, gelangten wir an eine Stelle, wo der Hochwald schon 6—8 Schritte von dem genannten Dammwege sich zu einer Höhe von vielleicht hundert Fuß erhob. Gleichwohl sah man aber nur hie und da die Baumstämme, denn beinahe die ganze Fronte am Saum des Hochwalds war vom Boden bis zum Gipfel mit einer mannigfaltigen Draperie von Schlingpflanzen, sämmtlich in den lebhaftesten Nuancen von Grün, bedeckt; kaum Eine Blüthe war zu sehen, außer da und dort stellenweise eine einsame scharlachrothe Passionsblume, die wie ein gestickter Stern auf einem grünen Sammetmantel erschien. Der niedere Grund zwischen dem Dammweg und der Mauer-artigen Wand des Hochwalds war mit einer wirren Masse busch- und strauchartiger, niedriger Vegetation bedeckt, worunter namentlich viele stachelige Mimosen, welche die anderen Büsche in derselben Weise überwucherten, wie es bei uns die Brombeeren thun. Andere zwergartige Mimosen krochen dicht am Rande des Dammweges dem Boden entlang und schreckten bei

der leisesten Berührung unserer Füße zusammen. Cassiabäume mit ihrem zierlichen gefiederten Laub und ihren augenfälligen gelben Blüthen bildeten einen ziemlich beträchtlichen Theil des niedrigern Baumschlags und baumförmige Aroideen wuchsen in Gruppen um die sumpfigen Löcher. Ueber dem Ganzen flatterten eine weit größere Menge bunter, herrlich-gefärbter Schmetterlinge als wir bisher noch gesehen hatten, — einige davon ganz orange oder gelb (Callidryen), andere mit ausnehmend in die Länge gezogenen Flügeln, auf denen sie ganz horizontal durch die Luft segelten, von schwarzer Färbung mit Blau, Roth und Gelb gesprenkelt (Heliconien). Vor allem aber nahm eine prachtvolle grasgrüne Art, Colaenis Dido, unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. In der Nähe des Bodens flatterten viele kleinere Arten, welche denen unserer europäischen Heimath an Aussehen ähnlicher waren, um die Blüthen der zahlreichen Leguminosen und anderer Sträucher herum. Außer Schmetterlingen bemerkten wir von Insekten nur noch einige Wasserjungfern oder Libellen, die an Gestalt unseren englischen sehr ähnlich waren, aber wegen ihrer feurig-rothen Färbung einen wesentlich verschiedenen Eindruck machten.

Nachdem wir mehrmals bewundernd und beschauend stille gestanden, wanderten wir endlich weiter. Der Weg stieg nun leicht an und der Boden und die Vegetation nahmen plötzlich einen ganz andern Charakter an. Die Stelle der Sträucher vertraten hier Gräser, Cyperaceen und andere Gewächse von kleinerem Laub als diejenigen, welche auf feuchtem Grunde wuchsen. Der Wald war von mittlerem Wuchse, niedrig und bestand aus Bäumen, welche das allgemeine Aussehen von Lorbeeren und anderen immergrünen Gewächsen unserer englischen Gärten hatten, mit dunkelgrünen glänzenden Blättern. Einige davon waren zierlich geädert, gestreift und behaart (Melastomen), während manche davon, unter die übrigen eingesprengt, kleineres Laub hatten (Myrten), allein die letzteren waren nicht zahlreich genug, um dem allgemeinen Charakter des Ganzen Eintrag zu thun.

Wir hatten uns unterwegs lange aufgehalten, und die Sonne brannte nun mit voller Macht herunter. Der Tag war wunderschön, der Himmel ohne das mindeste Wölkchen. Es war in der That einer jener glorreichen Tage, welche den Beginn der trockenen Jahreszeit verkündigen. Die Wärme-Ausstrahlung von dem sandigen Boden war an der zitternden Bewegung der darüber befindlichen Luftschichte zu bemerken. Von Säugethieren oder Vögeln war nichts zu sehen noch zu hören; nur einige Stücke Hornvieh, zu einem Gute gehörig, das wir am Ende eines schattigen Pfades sehen konnten, hatten sich keuchend unter eine Gruppe weitspreitender Bäume nieder gethan. Sogar der Boden unter unseren Füßen war heiß und wir eilten dem Schatten des Waldes zu, den wir in einiger Entfernung sehen konnten. Endlich betraten wir den dämmernden Hochwald — welch eine Erholung! Wir befanden uns in einer mäßig breiten Allee oder Pfad, über welchem die Baumäste in einander verwachsen waren und einen köstlichen Schatten spendeten. Der Wald war anfangs von mittlerer Höhe, dicht und ganz undurchdringlich; der Boden war nicht mit Gras und Gesträuch bedeckt, wie in den europäischen Wäldern, sondern allenthalben mit einem dichten Teppich von Farnen (Lycopodien und Selaginellen) bewachsen. Allmählig änderte sich die Scene: wir stiegen leicht und fast unmerklich von einer hochgelegenen trockenen und sandigen Strecke zu niedrigem Sumpfgelände hinab; kühle Luft wehte uns ins Gesicht und ein dumpfiger Geruch von faulenden Pflanzenstoffen stieg uns in die Nase. Die Bäume wurden nun höher, das Unterholz weniger dicht und wir konnten auf allen Seiten einen Einblick in diese Wildniß gewinnen. Die belaubten Kronen der Bäume, von denen wir kaum zwei von gleicher Art bei einander zu entdecken vermochten, waren nun in hoher Ferne über uns, gleichsam in einer andern Welt. Nur bisweilen konnten wir da, wo eine Bresche über uns in den Baumkronen war, das feinere spitzenartige Gewebe des Laubs sich vom klaren blauen Himmel abzeichnen sehen. Die Blätter waren zuweilen handförmig oder wie mit in

die Länge gezogenen Fingern, bisweilen auch fein ausgeschnitten oder gefiedert wie diejenigen der Mimosen. Weiter unten waren die Baumstämme überall durch Sipós mit einander verbunden, und die holzigen, biegsamen Stämme von kriechenden und Schlinggewächsen, deren Laub erst weit droben in der Höhe beginnt, mengten sich unter die Stämme der größeren unabhängigen Bäume. Viele von den Stengeln dieser Schmarotzerpflanzen waren in Stränge gedreht gleich Ankertauen, bei anderen war der laufende Stamm oder Stengel in jede mögliche Art von Gestalt verdreht, wand sich schlangenartig um die Baumstämme oder bildete riesige Schlingen oder Gewinde längs den stärkeren Aesten hin; wieder andere hatten eine Zickzackgestalt, bildeten ein- und ausspringende Winkel oder waren eingekerbt wie die Stufen einer Treppe und schwangen sich vom Boden aus zu einer schwindelnden Höhe empor.

Es interessirte mich später sehr, zu finden, daß diese kletternden Bäume, diese riesenhaften Schlinggewächse keine besondere Familie oder Gattung bilden. Es gibt hier keine Pflanzensippe, deren besonderer Habitus derjenige einer Schlingpflanze ist, sondern viele einzelne Arten von manchen und den verschiedenartigsten Familien, von denen weitaus die größere Mehrzahl keine rankenden Gewächse sind, scheinen nur im Drang der Umstände diesen Habitus, diese Lebensgewohnheit anzunehmen. Die Sippen der Leguminosen, Guttiferen, der Bignoniaceen, Moraceen u. a. m. liefern bei weitem die größte Zahl dieser nun als Schlingewächse auftretenden Bäume. Ja es gibt hier sogar eine kletternde Palmen-Gattung, die Desmoncus der Botaniker, von der eine Art in der Tupí-Sprache Jacitára heißt. Diese rankenden Palmen haben schlanke, dicht mit Dornen besetzte, biegsame Stengel oder Stämme, welche sich um die höheren Bäume und von einem zum andern schlingen und zu einer unglaublichen Länge wachsen. Die Blätter haben die gewöhnliche Fiedergestalt, welche für die Familie charakteristisch ist, treiben in langen Zwischenräumen von dem Stengel aus, anstatt sich zu einer dichten Krone zu sammeln, und haben an ihren Spitzen eine Anzahl langer zurückgekrümmter Dornen. Dieser Bau der genannten Palmenarten ist eine vortreffliche Vorrichtung für dieselben, um sich beim Emporranken anklammern zu können, aber eine große Unbequemlichkeit für die Reisenden, denn sie hängen zuweilen über den Pfad oder Weg herab, erfassen den Hut oder die Kleider und ziehen den einen herunter oder zerreißen die anderen, wenn man daran vorüberkömmt. Die Zahl und Manchfaltigkeit der rankenden Bäume in den Wäldern am Amazonas ist um so interessanter, wenn man sie mit der Thatsache in Verbindung bringt, daß auch in der Thierwelt dieser Region sich ein allgemeines Bestreben der einzelnen Thierarten kund gibt, Baumkletterer zu werden.

Alle Affen am Amazonas und eigentlich in ganz Amerika sind Baumkletterer. Man kennt hier keine Gruppe von Affen, welche auf der Erde lebt und den Pavianen der alten Welt entspricht. Auch die Hühner-artigen Vögel Brasiliens, welche den Hühnern, Fasanen, Pfauen 2c. von Asien und Afrika entsprechen, sind durch die Stellung ihrer Zehen insgesammt dazu geeignet auf Bäumen aufzuhocken, und man sieht sie auch in der That nur auf Bäumen und in einer bedeutenden Höhe. Eine den Bären verwandte Gattung fleischfressender Sohlengänger, die Sippe Cercoleptes, welche man nur in den Wäldern am Amazonas findet, lebt ganz auf Bäumen und hat einen biegsamen langen Schweif ganz nach Art gewisser Affen. Ich könnte noch manche andere ähnliche Beispiele aufzählen, will aber nur der Geodephaga oder fleischfressenden Erdkäfer erwähnen, von denen eine große Menge Gattungen und Arten in diesen Waldgegenden durch den Bau ihrer Füße ganz geeignet sind, ausschließlich auf den Aesten, Zweigen und Blättern der Bäume zu leben.

Manche von den holzigen Lianen, welche von den Bäumen herunterhängen, sind keine Schlinggewächse, sondern nur die Luftwurzeln von Schmarotzerpflanzen (zum Theil aus der Familie der Aroideen), welche droben auf den stärkeren Baumästen sitzen und ganz gerade

wie Schnüre von Senklothen herunter hängen. Manche sind einzeln, andere in Rosetten oder Trodbeln oder riemenartig aufgehängt; einige reichen halbwegs auf den Boden herab, andere berühren ihn ganz, und schlagen wieder in ihm Wurzeln. Das Unterholz in diesem Theil des Waldes bestand theils aus jüngeren Bäumen von denselben Arten wie ihre hohen erwachsenen Nachbarn, theils aus vielerlei Arten von Palmen, manche zwanzig bis dreißig Fuß hoch, andere wieder fein und zart mit kaum fingersdicken Stämmen. Letztere (verschiedene Arten von Bactris) trugen kleine Bündel von rothen oder schwarzen Früchten, die manchmal einen süßen, dem frischen Weinmost ähnlichen Saft enthielten.

(Schluß folgt.)

Weitere Winke zur Kultur von Wigandia caracasana.

Ich habe wegen der Wigandia caracasana um die verschiedenen Meinungen in einigen Gartenschriften nachgesucht und zufälliger Weise in der Illustrirten Gartenzeitung einen Aufsatz gefunden, worin das Einsetzen der Wigandia aus dem freien Grunde in den Topf zur Ueberwinterung als sehr schwierig und von geringem Erfolg geschildert wird. Ich kann jedoch aus eigener Erfahrung zum Troste für manchen Blumenfreund, der sich vielleicht nur aus solchem Grunde diese so schöne Blattpflanze nicht anschaffen will, versichern, daß ich solche aus freiem Grund eingesetzte Wigandien stets sehr gut im Kalthause überwintere und daß ich, um dieselben zur Blüthe zu bringen, verschiedene Versuche vorgenommen habe, bis mir es gelungen ist an dieser prachtvollen Pflanze doppelte Freude zu erleben, nämlich im Sommer als schöne Parterrepflanze und im Winter als Florpflanze mit ihren schönen blauen wohlriechenden Blumen. Hiedurch ist gewiß meine Mühe reichlich belohnt, denn die Wigandia ist eine Pflanze, welche den schlechten Sommer 1864 als Parterre-Blattpflanze überdauerte, im Herbst in den Topf eingesetzt gegenwärtig bei mir über 14 Tage in der prachtvollsten Blüthe steht und gewiß noch ebensolange blühen wird. Hieraus ist zu sehen, daß es nicht nur möglich ist dieselbe gut zu überwintern, sondern daß man bei guter zweckmäßiger und sorgfältiger Behandlung sogar einen doppelten ja dreifachen Genuß dabei haben kann, wenn man sie zur Blüthe bringt, erstens als eine der imposantesten Blattpflanzen für den Sommer, zweitens als Schmuckpflanze wegen der schönen Lila-Blumen, und drittens wegen des köstlichen Veilchengeruchs ihrer Blüthen.

Zugleich will ich meine Collegen, die diese schöne Pflanzen noch nicht blühend gesehen haben, darauf aufmerksam machen, daß die Abbildung in dem Dezemberhefte 1864 in Neuberts Gartenzeitung diese Pflanze bei weitem nicht so schön darstellt, als sie in der Natur ist, indem die Blüthe nicht blos lila ist, sondern vollkommen die Farbe der schönsten Märzveilchen, vereint mit einem köstlichen Geruch, dessen ich noch in keiner Beschreibung erwähnt fand, besitzt.

Da es manchem Blumenliebhaber vielleicht lieb seyn möchte zu erfahren, auf welche Art und durch welche Kultur ich diese Wigandia zur Blüthe gebracht habe, ermangle ich nicht, nachstehend mein Verfahren hiemit anzugeben. Bei mir wird die junge Wigandia bei einer Temperatur von 8 bis 10° Reaum. überwintert; sobald dann im Februar die Sonne etwas wirkt, werden die jungen Pflanzen verpflanzt und von da an, wann sie gehörig durchwurzeln, jedesmal in um ½ Zoll größere Töpfe versetzt und über den Sommer in einem offenen Glashaus als eine Topfkulturpflanze mit Fleiß gepflegt. Die auf diese Art behandelte Wigandia ist im Herbst recht stark und schön angewachsen und verbleibt für diesen Winter im Kalthause frei an einer möglichst lichten Stelle. Jetzt wird dafür gesorgt, daß die Pflanze

möglichst bald in Ruhe kommt, indem man ihr allmählig das Wasser entzieht, sie jedoch nicht ganz trocken hält; wenn die Blätter gelb werden, schneidet man sie nach und nach ab und die Wigandia wird fast ganz kahl bis zum Februar, wo ich sie wieder in das Warmhaus nehme. Hier fängt sie sogleich zu treiben an, wird hierauf verpflanzt und entwickelt so noch recht viele schöne Triebe. Thut es noth, so versetze ich dieselbe im April nochmals, wo sie, sobald es die Witterung erlaubt, zuerst ins Kalthaus und dann an die freie Luft gewöhnt wird. Ende Mai oder Anfangs Juni, je nachdem die Witterung, wird sie in den freien Grund als Einzelnpflanze ausgesetzt, wo sie bis zu der Zeit stehen bleibt, wo man gewöhnlich die Warmhauspflanzen wieder in Töpfe pflanzt und zum Ueberwintern unter Glas bringt. Ich muß jedoch bemerken, daß es sehr gut ist, wenn die Wigandia recht viele Seitentriebe macht, indem solche, da der Saft mehr vertheilt ist, weniger in das Holz treibt und die Triebe besser zur Blüthe ausreifen können. Ich setze die Wigandia Mitte Septembers ein, lasse sie sich mit anderen Warmhauspflanzen bei gespannter Temperatur im geschlossenen Glashause ein wenig erholen und anwurzeln, und gewöhne sie dann nach und nach an die Luft. Die zweijährigen Pflanzen bleiben dann im Kalthause bis zum Beginn der stärkeren Kälte, wo ich sie im Warmhause nahe beim Licht unterbringe bei einer Temperatur von 8 bis 10°. Sobald dann im Jänner die Sonne wirkt, verlängern sich auch schon die Endtriebe und die Blumenrispe kommt zum Vorschein. Von da an geht es recht schnell, und ich glaube, daß man sie bei höherer Temperatur schon im Februar in der Blüthe haben könnte, wo die Blumen sehr willkommen seyn möchten, indem an den sehr großen Rispen sich täglich eine hübsche Anzahl Blüthen entwickeln. Nimmt man die lange Dauer der Blüthezeit an und den Umstand, daß sich sogar die abgefallenen Blumen recht lang halten, indem sie recht steif sind, so dürfte es kaum noch eine andere derartige Pflanze geben, die bei richtiger Behandlung solchen Genuß gewährt. Ich will nicht sagen, daß ihre Kultur überall und Jedermann gelingen muß, allein mit Ausdauer und Fleiß kann auch ein Anderer im Winter diese doppelte Freude mit der schönen Blattpflanze haben.

Ich lege hier einige gepreßte Blüthen zum Zeugniß für die Wahrheit meiner Angabe bei, vielleicht behalten sie noch ein wenig die Farbe.*

Salzburg, den 2. April 1865.

Jos. Bayer,
Gräfl. Bellegarde'scher Kunstgärtner auf der
Villa bei Aigen (Salzburg).

Die Kultur der Cinerarien.

Unter den Schmuckpflanzen des Zimmers und Glashauses zur Winterszeit nehmen die Cinerarien eine ganz hervorragende Stelle ein. Sie führen ihren Namen von der aschgrauen Färbung der Blätter auf der Unterseite bei mehren Arten derselben, gehören aber für den Botaniker zu der Gattung Senecio, speciell zu der Art Senecio cruentus und sind in ihren heutigen vielfältigen und schönen Varietäten vorzugsweise das Produkt des enormen Kunstfleißes der Gärtner, namentlich der Ausdauer britischer Gärtner. Unter allen Cinerarien ist die am meisten kultivirte und am besten getrennte Art die Cineraria cruenta, d. h. die blut-

* Die Redaktion bestätigt mit Vergnügen, daß das Blauviolet der getrockneten Blüthen noch jetzt, fünf Wochen nach dem Empfang, dunkler und intensiver ist als das von Campanula pulla oder rotundifolia, und daß die ziemlich feste Textur der Blüthen der Wigandia der Hoffnung Raum gibt, sie werden besonders für Bouquets und Kränze von vortrefflichem Effekt und Dauer seyn.

rothe, eine Perennie von der Insel Teneriffa. Der ursprüngliche Typus derselben hat hellrothe Strahlen und eine Scheibe von feurigem Dunkelroth, das beinahe schwarz aussieht; aber die Kreuzung dieser Art mit Cineraria populifolia hat eine Menge Hybriden und Varietäten erzeugt, deren Färbung nicht nur alle einfärbigen Nuancen von Weiß, Rosa, Roth, Violett, Pensee und Blau umfaßt, sondern häufig in den herrlichsten Doppelfarben sich äußert. Der lebhafte frische Glanz des Colorits, die lange Dauer der Blüthe, die Leichtigkeit womit sie sich kultiviren und zum Blühen bringen lassen, haben die Cinerarie mit Recht zu einer Lieblingspflanze der Floristen erhoben und ihr unter unseren Zier- und Schmuckpflanzen einen hervorragenden Rang eingeräumt. Sie besitzt alle Anforderungen, welche man nur an eine Pflanze stellen kann, sie vereinigt alle Eigenschaften, die nur gefallen können. Daher rührt es denn auch, daß manche Gärtner aus Liebhaberei die Kultur der Cinerarien zu ihrer Specialität gemacht und davon eine Menge neue Varietäten gewonnen haben und noch gewinnen, und die große Nachfrage auf dem Markt darnach befriedigen. Wie groß dieselbe in London, Paris, Brüssel u. s. w. ist, mag man daraus entnehmen, daß nach statistischen Erhebungen nur allein auf dem Pariser Blumenmarkte in den vier Monaten von Februar bis Mai durchschnittlich jedes Jahr zwischen 40 und 50,000 Cinerarien verkauft werden.

Eine eingehende Darstellung ihrer Kultur, auf langjährige, in Frankreich und England gesammelte praktische Erfahrung gegründet, wie ich sie in Nachstehendem geben will, dürfte daher manchem Gärtner nicht unwillkommen seyn.

Was zunächst die Vermehrung der Cinerarien betrifft, so lassen sie sich aus Samen-Stecklingen und Wurzelausschlägen vermehren. Seit den etwa 20 Jahren, während deren man sich ernsthaft mit der Kultur dieser Pflanzen-Gattung abgibt, wendet man die Vermehrung aus Stecklingen oder Wurzelausschlägen nur noch zur reinen Erhaltung der aus Samen gewonnenen besonders schönen Varietäten an. Diese Erhaltung der bevorzugten, neugewonnenen Sorten ist etwas Verdienstliches, aber nicht ganz nach dem Geschmacke des Publikums, welches immer etwas Neues verlangt, — eine Neigung, welcher gar keine andere Pflanze in solchem Maße entgegenkommt, wie die Cinerarien, denn der Variationstrieb ist bei der Cinerarie so groß und so rasch, daß man aus den Samen stets neue Spielarten erzielt, deren Blüthen von denjenigen der Mutterpflanzen mehr oder weniger abweichen und meist nach den Anforderungen der Blumenfreunde vervollkommnet sind. Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß in größeren Sammlungen, zumal wo solche etwas eng bei einander stehen, die Hybridation durch Insekten und den Einfluß der Atmosphärilien häufig auch in einer Weise vor sich geht, daß von den aus Samen gewonnenen neuen Varietäten weitaus die Mehrzahl unter der Qualität der Mutterpflanzen bleibt, von denen sie gewonnen worden sind; ja man hat sogar schon Mutterpflanzen gehabt, deren Blüthenkolorit wieder ganz verloren ging, wenn man die Varietät nicht durch Stecklinge vermehrte. Dieß gilt namentlich von den blauen, violetten und weißen Färbungen, deren Reproduktion die undankbarste ist, denn die von Mutterpflanzen dieses Colorits herrührenden Samen geben eine große Anzahl Varietäten mit falschen, unschönen und effektlosen Farben.

Am besten und treuesten reproduziren sich die von Pflanzen rother Färbung abstammenden Samen; da nämlich blutroth die Farbe der Urart ist, so geht daraus hervor, daß je mehr man sich von diesem Colorit entfernt, desto weniger auch auf die Gewinnung der richtigen und beabsichtigten Färbungen gerechnet werden kann.

Da aber die Vermehrung aus Samen die am allgemeinsten gebräuchlichste ist, so will ich zunächst auf die Einzelnheiten dieser Vermehrungsart eingehen. Die Zeit der Aussaat richtet sich ganz nach dem Zeitpunkt, zu welchem man die Pflanzen blühend haben will. Die zur Flor in den Monaten Dezember und Januar bestimmten Cinerarien säet man im Februar

und März ins Mistbeet und pikirt sie; man kann auf diese Weise mit der Saat fortfahren bis zum Monat Juli, damit man sich bis zum darauffolgenden Juni eine fortlaufende Reihenfolge blühender Cinerarien sichert. Säet man aber noch Ende Juli's, so werden die Pflanzen bis zum Herbst selten mehr so kräftig, daß sie den Winter überdauern.

Die Aussaaten im Januar und Februar macht man vorzugsweise in Saatschüsseln, die man mit einem zum Voraus gemachten Gemeng weicher, feiner, sandreicher Erde gefüllt hat. Man streut die Körner aus der Hand auf und säet nicht zu dicht; anstatt sie zu bedecken, siebt man lieber nach dem Aussäen etwas feine Lauberde darüber. Zu welcher Jahreszeit man aber auch seine Aussaat mache, so halte man die Samen immer möglichst feucht und beschattet und möglichst nahe am Glas. Zwar gehen die Samen im Frühling und Frühsommer auch im Freien auf, aber es ist immer besser, sie selbst dann in einem kalten Kasten unter Glas zu setzen. Das beste Erdgemeng für die Saatschüsseln oder flachen Kästen ist hälftig leichte Lauberde, hälftig Sand. Säet man zu dicht, so können die Sämlinge ihre ersten drei Blättchen nicht vollkommen und rasch genug entwickeln, und man wird dann später zum Pikiren derselben gelangen, als für das Wachsthum der ohnedem nicht allzurasch wachsenden Pflanze gut ist.

Sobald die Sämlinge das dritte Blatt entwickelt haben und das vierte ansetzen, so pikirt man sie im Verband in einer Entfernung von 5—6 Zoll von einander auf ein Beet (oder im Winter in einen Kasten) in ein Gemeng von gleichen Theilen Lauberde, Mistbeet-, Rasenerde und Sand, hält sie gleichmäßig feucht, bedeckt sie Mittags über die größte Sonnenhitze mit Strohmatten und deckt sie Abends wieder ab; in den ersten Tagen ist es aber rathsam, sie etwas gespannt zu halten, damit sie besser anwurzeln. Ist dieß geschehen, so überspritze man sie sanft, und gebe ihnen jede Woche einen Düngerguß von sehr verdünntem, flüssigem Dünger.

Wo man nur starke, zähe, lehmige Böden hat, da pikirt man sie lieber in vier- oder fünfzöllige Töpfe zu drei oder vier in einen Topf und füllt die Töpfe mit einem zuvor gemachten, sorgfältig umgestochenen Erdgemeng von gleichen Theilen Lauberde und sandiger Haidenerde.

Man muß jeden Tag einmal begießen und zwar mittelst einer feinen Brause und möglichst vorsichtig, um ja immer eine gleichmäßige Feuchtigkeit zu erhalten; dieß befördert nicht nur das Wachsthum und die Ausbreitung der Blätter, sondern verhindert auch das Aufkommen der Insekten und das Etioliren wie die Pilzbildung. Je mehr die Sämlinge sich entwickeln, desto mehr Luft gibt man ihnen, nimmt daher am Ende die Fenster ganz von den Kästen ab und ersetzt dieselben durch Hürden oder Drahtgitter oder in Ermangelung derselben durch Strohmatten, welche man aber jeden Abend abdeckt, damit den Sämlingen der Nachtthau zu gute kömmt.

Sobald die Blätter sich zu berühren beginnen, verpflanzt man die Sämlinge von Neuem im Verband auf andere Schulbeete, oder eigens dazu hergerichtete schattige Rabatten, und gibt ihnen eine Entfernung von 10—12 Dezimalzoll von einander. Man wählt hiezu, wie zum Pikiren aufs freie Land, wo möglich trübes oder regnerisches Wetter. Auch muß ich hier noch besonders darauf hinweisen, daß es den Cinerarien gar nicht gut bekommt, wenn man sie tief einsetzt; man muß daher sowohl beim Pikiren wie beim Verpflanzen sie nur bis zu den beiden unteren Blättern in den Boden bringen.

Wem die Beschaffenheit seines Bodens nicht erlaubt, seine Sämlinge in das freie Land auszupflanzen und wer sie daher zu dreien oder vieren in Töpfe versetzt hat, der muß sie augenblicklich von einander trennen, sobald die Blätter sich berühren und sie einzeln in Töpfe versetzen, welche ihrem Umfang und ihrer Triebkraft angemessen sind.

Man spritzt sie jeden Abend, wie ich schon beim Pikiren angegeben habe, damit sie in dem Boden, worein man sie verpflanzt hat, desto leichter anwurzeln, und damit das Laub in den Stand gesetzt werde, seine ganze Entwickelung zu erlangen, ehe man die Pflanzen wieder in die Töpfe versetzt, worin sie blühen sollen.

Die Cinerarien werden im Herbste aus dem freien Lande ausgehoben und in Töpfe verpflanzt und dieses Verfahren geschieht je nach dem Zeitpunkte ihrer Aussaat, vom Anfang Septembers bis Ende Oktobers. Die zu dieser Ueberwinterung der Cinerarien in Töpfen bestimmte Erde muß im Voraus gemischt werden und aus vier Theilen gut verrotteter Mistbeet- oder Lauberde, vier Theilen Haidenerde und zwei Theilen sandiger Gartenerde (Rasenlehm) bestehen; hat man die letztere Erdart nicht zugänglich; so bedient man sich eines Komposts aus gleichen Theilen sandiger Haidenerde und Lauberde, wie ich es oben für das Pikiren angegeben habe.

Die Größe der Töpfe muß sich immer nach der Triebkraft und Stärke der Pflanzen richten, darf aber nie zu groß genommen werden. Sobald die aus dem Freilande ausgehobenen Pflanzen eingetöpft sind, setzt man sie entweder in ein helles, gut gelüftetes Glashaus oder in Kästen, welche man einige Tage hindurch beschattet und geschlossen läßt, und widmet dann den Pflanzen ganz dieselbe Sorgfalt in der Behandlung, die ich oben für das Pikiren und Verpflanzen angegeben habe.

Nachdem die Cinerarien in ihren Töpfen angewachsen sind, muß man ihnen möglichst viel Luft geben und die Fenster immer offen halten, so lange die Temperatur nicht auf den Gefrierpunkt herabsinkt. Eine Temperatur von 1—2° über Null ist ihnen noch gar nicht schädlich; vielmehr erstarken sie dabei und kommen desto besser durch den Winter.

(Schluß folgt.)

Die Stenogastren.

Die Stenogastren, Stenogastra concinna und multiflora, sind zwei reizende Neuigkeiten aus der Familie der Gesneriaceen, und verdienen die Beachtung der Blumenfreunde in ganz besonderem Maaße, denn es empfiehlt sie nicht nur ihr graziöser Habitus und die anmuthige Färbung und Zeichnung der Blüthe, sondern auch der günstige Umstand, daß sie nicht, wie die meisten schöneren Sippen aus der Familie der Gesneriaceen, Warmhauskultur beanspruchen, sondern schon in einem lauwarmen oder gutgepflegten Kalthause sehr üppig wachsen und reichlich blühen, wie aus einigen gelungenen Versuchen verschiedener Pflanzenfreunde hervorgeht, welche sich seit Jahr und Tag mit diesen Pflanzen abgegeben haben. Zieht man sie je im Warmhause, so gebe man ihnen eine sogenannte kalte Behandlung. Sie waren in der Illustration horticole vom Februar 1864 abgebildet und geschildert, und wir entheben der letztern Schilderung Folgendes im Auszuge:

St. concinna. Diese reizende kleine Zierpflanze ward zuerst von Herrn Veitch in den Handel gebracht, welcher jedoch weder die Heimath noch den Entdecker derselben genannt hat. In Anbetracht ihrer Verwandtschaft nach Gattung und Art mit Hansteins Stenogastra hirsuta möchten wir jedoch annehmen, daß sie, wie die letztgenannte, eine brasilianische Art ist. Das Exemplar davon, welches wir im Verschaffelt'schen Etablissement untersuchten, bot einige bemerkenswerthe Verschiedenheiten von dem in der englischen Zeitschrift abgebildeten und geschilderten dar. Unsere Pflanze ist weit kräftiger und höher und hatte größere Blüthen und diese von ganz verschiedener Färbung. Die beiden oberen Segmente des Saums waren von einem

reichen Violet; die drei unteren hatten breite Ränder von derselben Farbe, nur etwas blässer; während auf der englischen Abbildung der Saum als von gleichförmigem Weiß, nur mit einem leichten Lila-Anflug, ausgenommen am Schlunde, dessen oberer Theil eine etwas dunklere Färbung zeigte, dargestellt war. Bei unsrem Exemplar ist die Röhre der Corolle mit Purpur gefleckt und der orangegelbe Schlund mit Linien von derselben Farbe (Purpur) gestreift. Es ist im Ganzen eine überaus hübsche und zierliche kleine Pflanze, ein wahres Miniaturbild von Gesnerien, und verdient darum in jeder Sammlung eines Blumisten von feinem Geschmack nebst der nachstehend geschilderten kultivirt zu werden.

Stenogastra multiflora, eine nicht minder niedliche kleine Pflanze, welche so ziemlich zur gleichen Zeit blüht wie die vorgenannte — nämlich im Oktober und November — besichtigten wir ebenfalls in dem Verschaffelt'schen Etablissement. Nach Herrn Veitch's Versicherung soll diese Varietät aus einer Kreuzung der Mandirola lanata mit der erstgenannten Stenogastra entstanden seyn, was zwar möglich ist, aber uns wenig glaubwürdig erscheint, da wir gestehen müssen, daß der erzielte Bastard weder in seinem Habitus noch in seiner Blüthe auch nur die mindeste Aehnlichkeit mit der Mandirola lanata hat, und außer der Farbe nur ein ganz genaues Charakteristikum der St. concinna darbietet, zum ganzen Unterschiede von dieser aber etwas robuster und derber, etwas höher und in allen Theilen größer ist; die Blätter sind von derselben Farbe, aber die Blüthen lila.

Beide genannte Stenogastren verlangen eine fette leichte Erde, einen gutdrainirten Topf, häufiges Spritzen während der Vegetations-Periode und einen halbschattigen Standort in einem gutgehaltenen, mäßig warmen Kalthause. Vermehrung aus Stecklingen ganz wie bei Sciadocalyx. Die Stenogastren sind sehr empfindlich gegen Zugluft und ammoniakalische Dünste, und stimmen in der Kultur ziemlich mit den Achimenes überein, nur daß sie kühler gehalten werden dürfen. Man gieße sie niemals mit Guanowasser, sey solches auch noch so verdünnt.

Die Nahrung der Pflanzen.

Wer die unendliche Ausdehnung des Pflanzenreiches beobachtet und einen Theil seiner Zeit dazu anwendet, sich mit den interessanten und wichtigen Prinzipien vertraut zu machen, auf denen der Lebensprozeß und das Daseyn der zahllosen und wunderbaren Erzeugnisse des Pflanzenreiches beruht, der wird zuverläßig in dieser Beschäftigung nicht nur das reinste Vergnügen finden, sondern auch einen tiefen und höchst bildenden Einblick in den Zweck und die Nutzbarkeit der ganzen Pflanzenschöpfung, sowie in die Bedingungen erlangen, von denen ihr Daseyn abhängt. Für Niemanden aber ist diese Einsicht nothwendiger und nützlicher, als für den Gärtner, welcher, wie kein anderer Fachmann, aus seiner Beschäftigung eine Fülle geistiger Gesundheit schöpft, und mit verhältnißmäßig geringem Aufwand an Studium sich die erforderlichen Kenntnisse über das Leben der Pflanze aneignet. In der Kunde vom Wesen und der Natur der Pflanze sind nämlich diejenigen Thatsachen, welche man kennen muß, immer dieselben, gleichviel in welcher mehr oder minder eingehenden Weise die aufeinanderfolgenden Entdeckungen über die einzelnen Verrichtungen und Theile der Gewächse die Ansichten des Menschen darüber modifiziren oder den Umfang und Standpunkt seines Wissens hierüber gestalten mögen. Die Systeme der Wissenschaft können wechseln, aber die Thatsachen der Natur bleiben ewig unveränderlich bestehen. Wer die letzteren nicht kennt, dem hilft die erstere nichts, darum verdient beim Studium des Lebens der Gewächse zunächst der Stoff, d. h. die Pflanze

selbst, unsere Hauptaufmerksamkeit, und erst aus der praktischen Kenntniß des Lebens und der Verrichtungen und der Theile der Pflanzen kann sich organisch die Kenntniß ihrer Stellung im botanischen System, d. h. in der übersichtlichen und willkürlichen Eintheilung des Pflanzenreichs nach gewissen Prinzipien — entwickeln. Systeme und Theorieen, wie vortrefflich sie immer seyn mögen, sind nur Hülfsmittel zum Lernen, nicht aber die Wissenschaft oder Kenntniß selbst, welche sie zu enthalten und zu befördern bestimmt sind.

Ein bedauerlicher Irrthum im Studium der Natur und zwar ein Mißgriff, welcher zu vielen Mißverständnissen führt, ist der, daß man den Unterschied zwischen einer Wissenschaft und den Dingen, von denen sie handelt, nicht versteht. Deßhalb nimmt man irrthümlich oft die Mittel für das zu erreichende Ziel, denn das letztere ist unwandelbar, während die Mittel zum Zweck immer einem Wechsel unterworfen sind. Die Einen sind nur die Werkzeuge einer Kenntniß, die andere ist die kennen zu lernende große Summe des Wissens selbst.

Diese kurze Einleitung soll den rein praktischen Standpunkt klar machen, auf welchen wir uns im Nachstehenden stellen. Wenn wir daher zu ermitteln suchen wollen, auf welche Weise eine Pflanze sich nährt und woher, aus welcher Quelle sie ihre Nahrung bezieht, so müssen wir nothwendig erst die Verrichtungen kennen, welche die verschiedenen Organe einer Pflanze besorgen. Wir müssen ferner eine Kunde derjenigen Verrichtungen erlangen, welche in dem äußeren Aussehen der Pflanze gewisse Veränderungen hervorbringen, gewisse Stadien oder Erscheinungsformen oder Lebensabschnitte darstellen: wie Aufnahme der Nährstoffe, Säfte-Umlauf, Athmung, Ausscheidung, Reifung und Fortpflanzung oder Vermehrung. Die Untersuchung der Bedingungen, von denen das Leben und Wachsthum der Pflanze abhängt, schließt dann auch das Studium derjenigen Stoffe in sich, welche den Gewächsen zur Nahrung dienen, sowie ferner die Erforschung der Quellen, von wo diese Substanzen oder Stoffe herrühren, und die Veränderungen, welche sie in dem Prozesse der Assimilation, d. h. der Aufnahme in die Pflanze selbst, erfahren.

Wir wissen, daß die Wirklichkeiten der Natur, die letzten Ursachen und Kräfte des Lebens, in der Region des Unsichtbaren liegen, und daß alle lebenden Wesen und Geschöpfe aus den Elementen der Natur gebildet sind, die wir nur mühsam und auf künstlichem Wege einzeln und wahrnehmbar darstellen können, denn unsichtbare Kräfte walten über und stecken hinter allen sichtbaren Erscheinungen und vergießen und bilden sie in Model und Formen von endloser Mannigfaltigkeit. Das Leben ist die Ursache der Organisation, nicht die Organisation ist das Leben; materielle Organe sind daher nur die besonderen Formen, welche von den Lebenskräften aufgebaut und gemodelt worden sind, um gewisse Verrichtungen zu versehen.

Allen Pflanzen ist eine Zufuhr von Nahrungsmitteln erforderlich, nicht allein um ihren Organismus zu entwickeln, sondern auch um sie später zu erhalten und für ihren Unterhalt zu sorgen, denn Nahrung ist allen lebenden Geschöpfen wesentlich, und Wachsthum kann ohne dieselbe nicht bestehen. Allein es muß noch anderen Erfordernissen genügt werden, außer der blosen Zufuhr von Nahrungstoffen an die Wurzeln der Pflanzen. Die Samen keimen z. B. nicht ohne Anwesenheit von Sauerstoff; bringt man sie, mit Wasser befeuchtet, in Stickstoffgas oder in gasförmige Kohlensäure, so schwellen sie zwar an, aber sie keimen nicht. Ferner enthält jeder Same den Embryo, d. h. den ersten Anfang einer Pflanze, dessen Entwickelung hauptsächlich davon abhängt, daß man den Samen in Verhältnisse bringt, welche hiezu geeignet sind; die hiefür günstigen Bedingungen sind Feuchtigkeit, Wärme, Abwesenheit von Licht und Berührung mit der Luft. Ein unentwickelter Same besteht vorzugsweise aus concentrirtem Kohlenstoff; und in dem Processe des Keimens wird dieser Kohlenstoff durch Wasseraufnahme in eine schleimige Materie verwandelt, welche durch den Sauerstoff der Atmosphäre zersetzt und lösbar gemacht wird; der auflösliche Schleim der Cotyledonen oder Samenlappen versieht

die embryonische Pflanze mit Nahrung, bis sie im Stande ist, dieselbe aus dem Boden zu ziehen, was durch die Spitzen ihrer Wurzeln geschieht.

Das andauernde Daseyn der Pflanze hängt davon ab, daß sie gewisse Stoffe oder Substanzen aufnehmen, welche zur Ernährung ihres Gerüstes oder äußern Baues verwendet werden. Die unorganische Materie liefert den Pflanzen Nahrung in Gestalt von Wasser und Kohlensäure, während die Pflanzen ihrerseits den Thieren die Mittel ihres Unterhalts liefern. Dessenungeachtet sind die Bedingungen der Ernährung des thierischen und des Pflanzenlebens wesentlich von einander verschieden, denn ein Thier erheischt zu seiner Entwickelung und zur Unterhaltung seiner Lebensverrichtungen eine gewisse Klasse von Substanzen, welche nur von organischen, mit Leben behafteten Wesen geschaffen werden können; den Magen der Pflanzen aber bildet der Boden, und den Prozeß der Nahrungsaufnahme besorgen beim Gewächse die Zusammenziehbarkeit des Pflanzengerüstes, die Anordnung der Zellen in Verbindung mit der Fähigkeit der Endosmose und dem Vermögen des Säfteumlaufs. Die Nahrung der Pflanzen wird im Boden vorbereitet durch die Wirkung von Hitze und Feuchtigkeit, von Luft und Elektricität und verschiedenen anderen noch unbenannten Naturkräften; sie wird in einen auflösbaren, namentlich im Wasser löslichen Zustand reducirt, und kann ohne einen solchen nicht von den Wurzelschwämmchen oder Saugwürzelchen aufgenommen werden. Die Atmosphäre bildet daher das geheimnißvolle Band, welches die Pflanzenschöpfung mit dem Thierreiche verknüpft. Würde man die Pflanzen vernichten, so würde die ganze thierische Schöpfung zu Grunde gehen, denn in dem Reiche der Gewächse ruht das große Laboratorium alles organischen Lebens und die Gewächse insgesammt werden darin auf Kosten der Luft producirt. Die Luft ist ein allumfassender Behälter, aus welchem die Pflanzen für lange lange Zeit ihren Stickstoff entweder unmittelbar oder mittelbar beziehen, denn keines der Elemente der Gewächse wird in einem einfachen Zustand, d. h. nicht als chemische Verbindung, der Pflanze zugeführt. Sauerstoff und Wasserstoff sind zum Zustand von Wasser verbunden; Sauerstoff und Kohle werden den Gewächsen in Gestalt von Kohlensäure zugeführt, Wasserstoff und Stickstoff in der Form von Ammoniak. Dem Stickstoff oder Azot verdanken die sämmtlichen Düngerarten ihren Werth; und ihre befruchtenden Eigenschaften stehen genau im Verhältniß zu ihrem Gehalt an Stickstoff, der an sie gebunden ist. Allein der Stickstoff macht sich nicht immer nur in seiner Form als Gas oder als einfacher Körper für das Pflanzenleben nutzbar, sondern in einer Menge von anderen chemischen Verbindungen; die Pflanzen können ihn nur in solchen aufnehmen, hauptsächlich in der Verbindung mit Wasserstoff, d. h. in der Gestalt von Ammoniak.

Alle Gewächse enthalten zwar Stickstoff, allein dieses befruchtende Element konzentrirt und verdichtet sich vorzugsweise in den Körpern von Thieren, denn es lagert sich in ausgedehntem Maßstabe in der Zusammensetzung ihrer Organe ab. Ueberläßt man daher diese Thiere nach ihrem Tode der chemischen Einwirkung der Natur, so trennen sich alle Elemente, aus denen sie bestanden haben, und bilden sogleich neue, die meist gasförmige Verbindungen sind und unter anderen auch das Ammoniak, das in die Atmospäre zurückkehrt, wo es sich bald in den wässerigen Dunst auflöst, mit dem die Atmosphäre immer geschwängert ist. Organische Dünger wirken dadurch befruchtend, daß sie den Pflanzen jene chemischen Elemente oder Grundstoffe zuführen, aus denen sie bestehen, nämlich Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff. Die mineralischen Düngerarten enthalten keinen von diesen Grundstoffen rein, sondern nur Verbindungen aus mehreren derselben, wie z. B. in mehreren Salzen; sie müssen daher nach irgend einem andern Prinzip wirksam seyn, indem sie entweder die schon im Boden enthaltene organische Materie noch lösbarer oder in anderen Fällen leichtlösliche Materie unlösbar machen und so die übermäßige Fruchtbarkeit vermindern und einen Vorrath von den befruchtenden Grundstoffen für später aufspeichern. Gebrannter Kalk erzielt z. B. die erstere Wir-

kung, abgelöschter und zerfallener Kalk die letztere. Alle alkalinischen Kohlenstoff-Verbindungen sind im Wasser löslich, alle erdigen Kohlenstoff-Verbindungen dagegen im Wasser unlöslich, dagegen löslich in einem mit Kohlensäure gesättigten Wasser, und in diesem Zustande in allen Pflanzen zu finden. Die Düngung soll mit Einem Worte dahin wirken, dem Boden diejenigen Stoffe zuzuführen, welche in demselben gar nicht oder nicht in genügender Menge vorhanden sind, also in den meisten Fällen die dem Boden bereits enthaltenen Stoffe wieder zu ersetzen.

(Fortsetzung folgt.)

Winterbehandlung der Caladien.

Es ist gewiß nur vom wesentlichsten Nutzen, wenn jeder seine Erfahrungen in der Behandlung von neuen Gewächsen möglichst bald mittheilt, und so will auch ich die vielen Anleitungen, welche neuerdings für die Behandlung der Caladien und Alocasien gegeben worden sind, um einige kleine Notizen aus meiner praktischen Erfahrung vermehren. Zu Anfang des Monats März 1864 kaufte ich Pflanzen von den sechs schönsten neuen Caladien-Varietäten, von denen Sie in Ihrem Prämienblatte zum laufenden Jahrgang der Illustrirten Gartenzeitung eine solch treffliche und gelungene Ansicht gaben. Jene Pflanzen kamen mir in der gewöhnlichen Gestalt zu, wie sie von den Handelsgärtnern verschickt werden, nämlich als sehr kleine Knollen in sehr kleinen Töpfen. Ich setzte sie sogleich in mein Warmhaus, welches in einer Temperatur von 16—21° bei Tage und etwa 12—14° R. bei Nacht erhalten wurde, und die Knollen begannen bald eine rege Triebkraft zu zeigen. In demselben Maßstabe, wie diese Anstrengungen der Natur zunahmen, gab ich ihnen allmählig eine reichere Wasserzufuhr, und bemühte mich stets, das Wasser beim Spritzen und Begießen möglichst genau auf der Temperatur des Gewächshauses selbst zu erhalten. Zugleich erhielt ich durch beständiges Spritzen des Fußbodens und des Sandes, worin alle meine Pflanzen stehen, sowie durch beständige Aufmerksamkeit darauf, daß die Tröge auf den Heizröhren immer mit Wasser gefüllt waren, die Atmosphäre in möglichst feuchtem Zustande.

Sobald die Wurzeln die Seitenwände des Topfs erreicht hatten, versetzte ich sie in größere Töpfe, so daß schon gegen Johannis mehre derselben in zehnzölligen Töpfen standen. Die Ueppigkeit ihres Wachsthums war in der That erstaunlich, ein Blatt folgte auf das andere, und jedes neue größer als das vorangehende.

Meine Exemplare von C. Belleymii und Chantini waren prachtvolle Schaupflanzen von der herrlichsten, frischesten Färbung, und alle insgesammt ließen an Gesundheit gar nichts zu wünschen übrig. Da es mir nun mit diesen sechs Varietäten so gut gelungen war, so ermuthigte mich dieß, noch neun andere zu kaufen und auch noch vier Alocasien in meine Sammlung aufzunehmen, nämlich A. zebrina, Lowii, metallica und macrorhiza variegata. Die Blätter von A. zebrina sind nun mit Einschluß des Blattstengels mindestens fünf rhein. Fuß lang.

Aber jedes Ding hat seine Zeit und alle kommen endlich an ihr Ziel. Sobald der prächtige Sommer des vorigen Jahres sich zum Scheiden anschickte, begannen auch meine schönen Pflanzen in ihrem kräftigen Wachsthum nachzulassen. Als ich dieß bemerkt hatte, brach ich ihnen am Wasser aber ab und hielt sie allmählig immer trockener, so daß meine Caladien Anfangs Oktobers, wo die bekannten starken Frühfröste eintraten, schon ganz abgestorben waren und nun für den Winter in demselben Hause beiseitegestellt wurden, worin man sie ins Wachsen gebracht und gezüchtet hatte. Den Caladien gab ich den ganzen Winter hindurch auch nicht einen einzigen Tropfen Wasser, und die Alocasien wurden während dieser

Zeit nur ein- oder zweimal mäßig begossen. Als der März herankam, war ich sehr neugierig, den Erfolg meines Verfahrens kennen zu lernen und den Werth desselben zu erproben. Als mein Gehülfe die Knollen umzutöpfen begann, zeigte der erste sich etwas schadhaft, hatte aber zwei junge Knollen getrieben. Diese wachsen jetzt sammt der alten ganz kräftig. Auch die übrigen waren alle vollkommen gesund, und von einigen derselben habe ich nun nicht weniger als sieben junge Exemplare. Das Ergebniß meiner Erfahrung scheint also die früher von belgischen Gärtnern aufgestellte Ansicht zu bestätigen, daß das Wesentliche für die erfolgreiche Ueberwinterung der Caladien nur darin besteht, die Knollen im Winter in Ruhe und vollkommen trocken zu erhalten. Eine hohe Temperatur scheint gar nicht nothwendig, um sie gesund zu erhalten, da diejenige meines Hauses häufig bis auf 6° Reaum. herabsank. Ich wünsche nur, daß meine Kollegen von dieser meiner Erfahrung Vortheil ziehen können.

J. Ebinger.

Monatlicher Kalender.

Juni.

Gewächshaus.

Man beginnt die Geschäfte dieses Monats mit dem Versetzen der Topfpflanzen, die man dann auf neu angewärmte Lohbeete setzt. Je früher im Monat dieses geschieht, desto besser ist es für die Pflanzen, weil sie dann noch vor den anhaltenden Regen anwachsen, welche die Sommersonnenwende gewöhnlich begleiten. Auch die aus Samen gezogenen Topfpflanzen werden jetzt versetzt und aufgebunden. Man macht Stecklinge von Pelargonien, Hortensien und anderen Topfgewächsen, versetzt die im Topfe überwinterten Rabattenpflanzen bald ins freie Land, macht Ableger von Rhododendren, Kalmien und Andromeden zur langsamen aber sichern und einfachsten Vermehrung, da diese wurzelecht immer besser gedeihen und schöner blühen, als in veredelten Exemplaren, und die Vermehrung aus Samen, die bei manchen Arten sehr leicht ist, manchmal doch degenerirten Nachwuchs liefert. Camellien bedürfen nun Tag und Nacht Luft, und große Sammlungen derselben gedeihen unter Glas weit besser als im Freien, weil man nicht allen gleich gute und geschützte Standorte geben kann. Sobald die Camellien Blüthenknospen anzusetzen beginnen, sollte man sie nicht mehr über den Kopf spritzen, weil sonst leicht die Blüthenaugen sich in Blattknospen umbilden und die Flor des künftigen Jahres dadurch gefährdet wird. Einzelne Pflanzen, welche des Versetzens bedürfen, kann man noch umtöpfen, aber das Umpflanzen ganzer Sammlungen ist nun nicht mehr rathsam. Die Glashäuser sind insgesammt gut zu lüften, und es ist nun eine große Sorgfalt erforderlich, um dem Ungeziefer nachzustellen, denn wenn es jetzt überhand nimmt, so ist es kaum mehr auszurotten. Räucherungen, Spritzen mit Seifenwasser &c. sind immer nur dann vorzunehmen, wenn man seine Gewächse vorher etwas trocken gehalten hat. Am besten begegnet man dem Einreißen des Ungeziefers dadurch, daß man durch Begießen der Wege und Heizkanäle die Atmosphäre der Häuser möglichst feucht erhält. Den nun in's Freie gesetzten immergrünen Gewächsen: Lorbeeren, Myrten, Granat-, Orangen- und Citronenbäumen gebe man gelegentlich leichte Düngergüsse. — Die blühenden Pelargonien versehe man reichlich mit Wasser und mit Schatten, damit sie länger in Flor bleiben und die Blätter nicht verlieren. Zur Vermehrung saftiger und weichholziger Gewächse durch Aussaat, so namentlich der Cinerarien, krautigen Calceolarien, chinesischen Primeln, Pensées, Pyrethren u. s. w. ist nun die geeignetste Zeit, weil sie alsdann noch den Sommer hindurch genügend erstarken, um den Winter gut zu überdauern. Man zieht sie sehr rasch heran, pikirt sie bald und gibt ihnen dann einen nahrhaften guten Boden und gelegentliche Düngergüsse. — Die indischen Orchideen erheischen nun zur Mehrzahl sehr viel Wasser und eine sehr feuchte Atmosphäre, wenn sie recht gedeihen sollen. Stanhopeen, Dendrobien, Aerides, Saccolabien und Vanden sind besonders durstig und müssen nicht nur gespritzt, sondern mit ihren Körbchen ins Wasser gehängt werden. Von Euphorbien schneidet man Stopfer und läßt sie etwas abtrocknen, ehe man sie im Sande steckt. Man treibt im Warmhaus eine neue Sammlung Gesnerien zum Schmuck der Glashäuser an, und stellt die nun blühenden der besseren Gewächse in eine kühlere Atmosphäre. Caladien und Begonien müssen in dieser Jahreszeit recht feucht gehalten und weit gestellt werden. Im

Blumengarten

hebt man zunächst die Zwiebeln der verblühten Frühlingsflor aus, sortirt die Zwiebeln und läßt sie dann auf einem trockenen Boden lufttrocken werden. Die

hierdurch leer gewordenen Stellen auf Rabatten und Beeten werden mit Astern, Balsaminen und anderen Sommergewächsen ausgefüllt. Die Nelken müssen gehörig aufgebunden und zur Blüthezeit durch Zeltdächer ꝛc. vor Sonne und Regen geschützt werden; auch macht man jetzt Absenker von ihnen. Die Rasenplätze werden gemaht und gewalzt, die Raseneinfassungen abgestochen, die Wege und Gruppen gereinigt und gejätet, und die Baumscheiben um die Ziersträucher und Lustgehölze umgegraben. Den früher ausgepflanzten Canna und Dahlien gibt man Stäbchen und bindet sie auf. Die Zwiebeln für den Herbstflor werden nun gelegt; von den abgeblühten Frühlingsgewächsen heimst man die Samen ein. Rabattenpflanzen gebe man jetzt nicht zu viel Wasser, damit sie nicht zu tief wurzeln, was im Herbst beim Ausheben mit Unbequemlichkeiten verbunden seyn würde. Die Sommerpflanzen und Perennien werden nun von den Mist- und Schulbeeten auf die Rabatten, Gruppen und Beete ausgepflanzt. Mit dem Okuliren der Rosen kann sogleich nach dem Verblühen der Pflanzen, von denen man die Edelaugen nehmen will, begonnen werden. Das Behacken der Rabatten, besonders nach Schlagregen, lohnt sich durch eine reichliche Blüthe. Auch das Aufbinden der Rabattenpflanzen und der Schlinggewächse darf nicht versäumt werden.

Obstgarten.

In der Baumschule werden die jungen Zweige von den vorjährigen Okulanten aufgebunden und die Unterlagen für die Okulation des künftigen Monats hergerichtet und ausgeputzt. Die Obstspaliere werden genau untersucht, die überflüssigen Zweige ausgebrochen und die anderen an die Spaliere geheftet. Aepfelbäume, die durch Raupenfraß gelitten haben, erholen sich wieder, müssen aber durch sorgfältiges Ausputzen von solchem Holz gereinigt werden, das durch Saftverlust verkümmert, denn sonst zieht man sich wahre Hecknester von Ungeziefer. Man beginnt mit dem Einkneipen der Leitzweige, dem Pinciren und dem Sommerschnitt, behackt die Baumscheiben, jätet die Pflanzungen von Beerenobst, begießt bei Trockenheit die Steinobstspaliere, namentlich Aprikosen und Pflaumen und gibt den Rebspalieren gelegentlich einen Düngerguß von altem Seifenwasser von Wäschen, der nach dem Verblühen ungemein anregend wirkt. Die nun reifenden Kirschen müssen durch allerlei künstliche Vorrichtungen gegen die Verheerungen der Vogel geschützt werden. Die Sämlinge der Nadelholzer werden nun pikirt und verpflanzt. Zierbäume und Ziersträucher, Rosen ꝛc. werden durch Absenker und Ableger vermehrt. Im

Gemüsegarten

darf man den Gurken und Melonen in den Treibkästen in der ersten Hälfte des Juni nur wenig Wasser, dagegen desto mehr Luft geben, damit die Pflanzen nicht von Ungeziefer und Mehlthau leiden. Von Johanni an kann man von allen Frühbeeten und Treibkästen die Fenster abnehmen und sie nur bei Regen auflegen. Den im Freien stehenden Melonen nimmt man auch die Handgläser ab. Man steckt Winter- und Sommerrettige, Bohnen, Gurken und Erbsen, säet Endivien und andere Salatarten, Kopf- und Spitzkohl, Wirsing, Kohlrabi, Blumenkohl, Sprossenkohl, Broccoli ꝛc. Auf die Treibkästen, worin man Bohnen und Erbsen getrieben, die nun abgetragen haben, pflanzt man, nachdem sie umgestochen und mit etwas neuer Erde versehen worden sind, Carviol, Kopfsalat und feinere Sorten von Endivien. Spanischer Pfeffer, Tomaten, Eierpflanzen ꝛc. werden von den Mistbeeten in's Freiland verpflanzt; ebenso alle herangewachsenen Setzlinge von Kopfsalat, Sellerie und anderen Gemüsepflanzen. Die Melonen schneidet man aus und legt die Früchte auf Glas- oder Schieferplatten. Gewürzkräuter werden nun am Morgen geschnitten und im Schatten getrocknet. Rhabarber behacke man häufig und dünge sie mit flüssigem Dünger. Auf alte Mistbeete lege man Champignonsbrut. Bunte Cichorie und andere Wintersalate, namentlich aber Endivien, werden in Reihenfolgen von zehn zu zehn Tagen nachgesäet.

Gemeinnützige Notizen.

Offene Korrespondenz.

Herrn Carl E.-M. in Elberf. Für Ihre gütigen Mittheilungen sind wir Ihnen sehr dankbar und werden davon Gebrauch machen. Der Aufsatz über Ihr Gewächshaus wird aufgenommen und eingereiht, sobald die Holzschnitte dazu fertig sind.

Herrn Justizrath v. W. in B. Ueber Hoya finden Sie mehre eingehende Aufsätze in unseren früheren Jahrgängen. Die gewünschten Neuigkeiten liefern Ihnen am schnellsten die Herren Haage und Schmidt in Erfurt, die Ihnen wohl am nächsten sind.



Neue gefüllte Potentillen.

1. Pot. Louis Van Houtte. (Lem.) 2. Pot. V. Lemoinne.
3 Pot. Will. Rollisson. 4. Pot. Docteur Andry.



Neue gefüllte Potentillen.

Tafel 6.

Unsere gegenüberstehende Tafel gibt eine getreue Abbildung von fünf neuen wunderschönen Varietäten gefüllter Potentillen von französischer Zucht, welche neuerdings in den Handel gekommen und eine ausgezeichnet schöne und dankenswerthe Bereicherung unserer Freilandflor sind. In der That leisten diese Neuigkeiten nach Bau und Farbe das Außerordentlichste was man nur von dieser Pflanzengattung erwarten konnte, und zeichnen sich jede in ihrer Weise von dem seither Vorhandenen anerkennenswerth aus. Nr. 1. ist Pot. Van Houtte; Nr. 2. Pot. V. Lemoinne; Nr. 3. William Rollisson: Nr. 4. heißt Doctor Andry und Nr. 5. Madame Rouillard. Es bedarf nur der Betrachtung unserer Tafel, um der raschen Verbreitung dieser hübschen Neuheiten sicher zu seyn.

Die Clematiden und ihre Kultur.

Die Gattung Clematis, der Familie der Ranunculaceen angehörig, hat ihren Namen von dem griechischen Wort Klema, welches eine kleine Ranke am Weinstock bedeutet, weil viele Arten dieser Pflanze ranken. Es sind theils perennirende Stauden, theils schlingende Sträucher mit gegenständigen Blättern, mit Blüthen aus 4—5 Sepalen, ohne Corolle, die Frucht ist häufig eine Karyopse, welche in einen gefiederten Samenhaarschopf endet. Diese sehr artenreiche Sippe, deren hervorragendes Kennzeichen die bei allen gleichmäßig vorkommenden gegenständigen Blätter sind, ist beinahe über die ganze Welt verbreitet, ausgenommen die kalte Zone, und liefert einige Giftpflanzen in einzelnen Arten, deren Blätter einen scharfen ätzenden Giftstoff enthalten.

Krautige Arten des freien Landes.

Die krautigen Arten des freien Landes lassen sich leicht aus Ablegern oder Schößlingen durch Wurzeltheilung vermehren, die man im Frühjahr oder im Herbste abnimmt, aber ebenso leicht vermehren sie sich aus Samen, welche man unmittelbar nach der Reife in eine gewöhnliche lockere Gartenerde einlegt; man pikirt den Sämling in den Kasten und verpflanzt ihn im zweiten Frühling oder Herbst nach der Aussaat an Ort und Stelle.

C. recta, die aufrechte Waldrebe; aus Frankreich, ausdauernd. Stengel oben verästet, wird etwa 7′ hoch. Blätter graugrünlich, in eiförmig-lanzettliche Zipfel zerschlitzt. Blüthen weiß, sehr wohlriechend, in sehr große Rispen angeordnet; blüht im Juni bis Juli. Zur Zierde großer Lustgehölze und zu Sträußern und Bouquets verwendbar. Auch eine Varietät: flore pleno, mit weißen gefüllten Blüthen.

C. integrifolia, ganzblättrige W. 4. Ungarn, Kärnthen, Oesterreich, Sibirien. Stengel 2—2½′ hoch. Blumen glockenförmig, hängend, im Innern dunkelblau, außen blässer und seidenartig. Griffel und Staubfäden weiß. Blüht im Juli und August. Schmuckpflanze

für Freilandrabatten, nimmt mit jedem Boden vorlieb, läßt sich leicht durch Zertheilung vermehren.

C. tubulosa, röhrichte W. (C. mongolica) 4. China. Stengel aufrecht, beinahe holzig, 2—2½′ hoch. Blätter aus breit eiförmig-abgerundeten Blättchen. Blüthen blau, mit schlanker in die Länge gezogener Röhre von dunklerer Farbe als die Zipfel des Saums, ähnelt annähernd der Blüthe einer nicht gefüllten Hyacinthe; blüht im August bis September. Hübsche Schmuckpflanze für Freilandrabatten; vermehrt sich nur durch Schößlinge.

Holzige Arten des freien Landes.

Die Vermehrung der holzigen Clematis-Arten ist gleich leicht aus Samen, Stecklingen unter Glas und Absenkern; auch lassen sie sich auf die gemeine Waldrebe pfropfen. Beim Pflanzen legt man einen Theil der Stengel unter. Das Beschneiden geschieht, wenn nöthig, nach der Blüthe, wobei man Sorge trägt, die Schößlinge zu entfernen. Die Samen verlieren ihre Keimkraft sehr schnell; steckt man sie im Herbst, so gehen sie im Frühjahr auf, Behandlung ganz ebenso wie bei den krautigen Arten.

C. flammula, wohlriechende W. ♄. Südeuropa, an trockenen, steinigen Orten, 7—10′ hoch. Untere Blätter in Segmente getheilt, obere ganz. Blüht den ganzen Sommer in Rispen sehr wohlriechender weißer Blumen. Wächst schnell, begnügt sich mit jeder Bodenart.

Varietät rubella mit späten, größeren rosenrothen Blüthen.

C. orientalis, *Lin.* (C. flava, *Mœnch.*). Aus dem Kaukasus, strauchartig; wird ungefähr 7′ hoch. Blätter graugrünlich, aus dreitheiligen Segmenten zusammengesetzt. Blüht im Sommer bis Herbst, in Rispen von gelblichen Blumen mit schwachem Wohlgeruch. Liebt einen trockenen heißen Standort.

Varietät: glauca (C. glauca, *Willd.*); südliches Sibirien, unfruchtbare, wüste, dürre Stellen. Auf Blüthenstielen, welche je drei Blüthen tragen; Blätter mit ganzen Segmenten, von deutlich ausgesprochenem Graugrün.

C. Vitalba, *L.* ♄. Hecken-W., Teufelszwirn, Hexenstrang. Einheimisch in Wäldern und Hecken, rankt bis zum Gipfel der höchsten Bäume hinauf, die sie nach und nach erstickt. Blätter aus fünf herzförmigen unter sich gleichen ungetheilten Blättchen zusammengesetzt. Blüthen grünlich, in reichen Rispen beisammenstehend, von durchdringendem Geruch. Kann in Parks und großen Gärten bei der Landschaftsgärtnerei nützlich verwendet werden und dient hauptsächlich zur Bekleidung von Lauben und Säulen.

C. virginiana, *L.* Virginische W. ♄. Nordamerika, an Flußufern; unterscheidet sich von der vorigen nur dadurch, daß sie drei Blättchen anstatt fünf hat und weit größer ist.

C. Viorna, *L.* Glockenblüthige W. Nordamerika, fruchtbarer Waldboden; wird 10—12′ hoch. Blätter unbehaart, zusammengesetzt. Im Sommer. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, schön violett, sich fleischig anfühlend. Verlangt lehmigen Boden und Halbschatten.

C. cylindrica, *Sims.* ♄. Virginien und Louisiana; nur wenig rankend. Blätter doppelt-zusammengesetzt, unbehaart. Im Sommer. Blüthen schön blau, einzeln, achselständig, am Gipfel des Blattstiels leicht übergeneigt. Verlangt warmen und geschützten Standort.

C. Hendersoni, *Hort.* Eine Hybride von C. cylindrica und C. viticella. Nur wenig kletternd. Blätter zusammengesetzt aus drei dreilappigen Blättchen. Blüthen schön bläulich-violett, auf langen Stielen in den Blattwinkeln. Von kräftigem Wuchs; begnügt sich mit jedem Boden.

C. crispa, *L.* Krause W. ♄. Virginien und Carolina; höchstens 6—7′ hoch. Blätter zusammengesetzt oder gedreit, mit ganzen Blättchen. Sommer. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, glockenförmig, oft vom Ende der Blüthenstiele überhängend; Sepalen rothviolett, Ränder wellenfömig und zurückgebogen. Will leichten guten Boden.

C. Viticella, *L.* Italienische W. ♄. Südeuropa, Virginien, auf felsigen Standorten. Blätter zusammengesetzt oder doppelt zusammengesetzt. Blüthen einzeln, achselständig, von sehr verschiedener Größe und Farbe, roth purpur oder violett, je nach der Kultur der einzelnen Pflanzen und dem Grad der Entfaltung der Blüthe.

Verschiedene Varietäten mit blauen und rothen gefüllten Blumen. Auch eine Varietät venosa, welche durch Kreuzung von C. azurea grandiflora mit C. viticella entstanden seyn soll; Blumenblätter von außen violett mit drei starken Nerven gezeichnet, innen rosaviolett und stark gestreift, von schöner Form und Haltung, sowie lange anhaltender Blüthe.

C. Guascoi, *Hort.* Hybride von C. viticella und C. patens, Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, von 2—3 Zoll Durchmesser, mit 5—6 Sepalen.

C. patens, *Donc.* W. mit offenen Blüthen. (C. coerulea der belgischen Gärtner, oder C. azurea grandiflora). Japan. Blätter mit 3—5 Segmenten, unten grün, oben blaß. Mai bis Juli; Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, mit 6—8 Sepalen, die bis zu 5 Zoll Durchmesser haben, von schönem Azurblau; die braunen Antheren stehen auf weißen Fäden.

Varietäten: Amalia; Sepale blaß blaulila: Staubfäden gelb.
Helena; Sepale anfangs grünlichweiß, später weiß; Staubfäden gelb.
Sophia; Sepale grünlichweiß mit violettem Rande.
Louisa; Sepale grünlichweiß; Antheren braun.
Monstruosa; Blüthen halbgefüllt, von sehr reinem Weiß, kleiner als bei den übrigen Varietäten.

Die Clematis patens und ihre Varietäten, sämmtlich direkt aus Japan zu uns gekommen, sind sehr schöne Gewächse, halten bei uns vollkommen im Freien aus und können in einem nahrhaften leichten Boden und auf gutem geschütztem Standort eine Höhe von 6—7 Fuß erreichen. Will man die Blüthen lange in ihrer Reinheit erhalten, so darf man sie nicht der Morgensonne aussetzen.

C. lanuginosa, *Lindl.* Wollige W. ♄. Von Fortune in China entdeckt, auf leichtem steinigem Boden auf dem Südabhange von Bergen, die schönste Art dieser ganzen Gattung. Blätter einfach und dreizählig, beinahe lederartig, in der Jugend vollkommen wollig, auf der Unterseite noch im erwachsenen Zustande haarig bleibend. Junge Stengel, Blatt und Blüthenstiele und Knospen behaart. April bis Mai. Blüthen einzeln aus den Blattwinkeln, erreichen einen Durchmesser bis zu sechs Zollen, mit 4—6 ausgebreiteten Sepalen von bläulichem Lila.

Varietät: pallida, mit blässeren, aber noch größeren Blüthen; diese Clematis wird nur ungefähr 6 Fuß hoch, hält gut im Freien aus, verlangt trockenen, selbst hitzigen Boden.

C. Jackmanni, *Hort.* Hybride aus C. lanuginosa und C. Viticella, ausgezeichnet durch schöne große Blüthen von 4—5 Zoll Durchmesser, von dunklem sammetartigem Violett. Blätter eirund, von mittlerer Größe und leicht behaart. (Von dieser prachtvollen Varietät geben wir in einem der nächsten Hefte eine Abbildung.)

C. rubro-violacea *Hort.* Ebenfalls eine Hybride aus C. Viticella und einer andern Art. Blüthen karmoisinviolett bis purpurroth. — Beide Varietäten vollkommen im Freien ausdauernd und durch ihre reiche Blüthe ausgezeichnet, die den ganzen Sommer hindurch anhält.

C. cirrhosa, *L.* Rankige W. ♄. Küsten des Mittelmeers, Malorca und Sicilien, auf sandigem und felsigem Boden. Wird 12—15′ hoch; Blätter bleibend, dreilappig mit Blattstielchen, die sich in Ranken verwandeln. Dezember bis Februar. Die weißen Blüthen mit einer kelchförmigen röhrigen Hülle versehen. Standort in heißem trockenem Boden längs einer Mauer; die unteren Blätter bleiben über den Winter.

Varietäten: campaniflora (C. revoluta *H. S.*; C. parviflora *DC.*): Portugal. Segmente von dreilappigen Blättchen; Blüthen sehr klein, zahlreich.

C. angustifolia (C. Pallasii, *Gmel.*; C. maritima, *L.*): Dahurien; Blätter tief eingeschnitten; Blüthen mit 6—8 Sepalen.

C. balearica, *Rich.* (C. calycina). Balearische W. ♄. Minorca. Blätter bleibend mit 3 zerschlissenen Segmenten auf kurzen Stielchen. Vom Januar bis März. Blüthen groß, weiß, rothgefleckt, mit einer kelchförmigen Hülle versehen. Kultur wie bei der vorigen Art.

C. montana, *Hamilt.* Berg-W. (C. anemonaeflora). ♄. Himalaya u. Nepal im Gebirg in einer Meereshöhe von 6—7000 Fuß. Blätter dreilappig, mit dreispaltigen Segmenten, mehr oder weniger sägezähnig. April bis Juni. Blüthen weiß, denjenigen der kleinen Waldanemone ähnlich, mit 4 langen, an der Basis gefleckten Sepalen, mit kelchförmiger Hülle versehen.

C. alpina, *Mill.* Alpen-W. (C. coerulaea, *Bruch.*; Atragene, *L.*) Alpen von Südeuropa in einer Höhe von 3—6000 Fuß auf kalkhaltigem steinigem Boden und Geröll. Wird ungefähr 6—7 Fuß hoch. Blätter aus drei gedreiten, sägezähnigen oder eingeschnittenen Segmenten. Mai bis Juli. Blüthen blau, unten haarig, meist endständig, mit zahlreichen sehr kurzen Sepalen. Vollkommen bei uns ausdauernd, aber noch sehr selten.

Eine Varietät mit weißen Blüthen.

C. siberica, *Mill.* Sibirische W. (Atragene, *L.*) Gebirgiges Sibirien; der vorigen sehr ähnlich, aber von ebenso kräftigem Wuchse, als unsre einheimische Waldrebe und mit Blüthen von constantem Weiß.

C. americana, *Hort.* Amerikanische W. (C. verticillaris, *DC.*; Atragene, *Sims.*). Nordamerika. Bachufer. Blätter zu vieren in einem Winkel beisammenstehend, mit drei Segmenten auf kurzen Stielchen, ganz ungetheilt. Juni bis Juli; Blüthen blaupurpurn mit spitzigen Sepalen; wird in nahrhaftem frischem Boden 6—9 Fuß hoch.

Wenn man sie im Winter mit einer guten Decke von Laub versieht, kann man noch mehre andere Arten, die wir nachstehend als solche des Kalt- oder Warmhauses aufführen werden, bei uns im freien Lande kultiviren, z. B. Clematis Fortunei, florida, bicolor etc.

Clematiden des Warmhauses.

Die verschiedenen Clematiden des Warm- und Kalthauses sind in ihrer Heimath beinahe insgesammt sehr starkwüchsige Lianen und können bei uns am besten im freien Boden von Wintergärten gezogen werden, denn man bringt sie nur unter diesen Bedingungen zu reichlicher Blüthe. Die eigentlichen Clematiden des Warmhauses sind:

C. americana, brasiliana, caripensis, dioica, grandiflora, hedysarifolia und smilacifolia.

Sie werden (mit einziger Ausnahme der letzteren) nur selten kultivirt, außer etwa in botanischen Gärten. Die geeignetsten Arten, um Gitter und Gerüste oder baumfreie Stellen in Wintergärten hübsch zu garniren, sind C. indivisa, var. lobata und C. smilacifolia, zwei sehr starkwüchsige Arten mit bleibendem Laub von glänzendem Dunkelgrün, aber minder augenfälliger Blüthe. Die übrigen Arten werden mehr wegen ihrer schönen und großen Blüthen kultivirt. Die Topfkultur dieser Arten kann einige Ergebnisse liefern, allein die Pflanzen tragen bei dieser Kultur nur sehr wenige Blüthen und die Stengel verlieren beinahe alles Laub. Die Clematiden des Gewächshauses lieben leichte und aufgeschlossene Erde und bedürfen sehr viel Licht. Die Arten mit abfallendem Laub werden sehr von verschiedenen Insekten heimgesucht, die man mit Schwefelblüthe vertreiben muß. Die jungen Triebe muß man immer anbinden, um ihnen eine Richtung zu geben, denn sie verschlingen sich leicht, und da die Stengel sehr zerbrechlich sind, so würde man, wenn man zu lange warten wollte, alle die

Zweigspitzen abbrechen, welche die Blüthen tragen sollen. Bei der Topfkultur läßt man sie über Cylinder, Kugeln oder Schirme aus Eisendraht laufen, die genau auf die Gefässe passen; nimmt man hölzerne Stützstäbe, welche schnell verfaulen, so passirt es häufig, daß wenn eine Pflanze hübsch garnirt ist, einer oder zwei Stäbe abbrechen und man dann die ganze Pflanze abwickeln und von neuem aufbinden muß, wobei man fast unvermeidlich immer einige Stengel abbricht. Man vermehrt diese Arten am liebsten aus Samen, welche sie sehr leicht tragen und ausreifen; aber die Samen brauchen lange Zeit, bisweilen zwei Jahre, zum Keimen, namentlich wenn sie erst lange nach ihrer Reife ausgesäet werden: man kann sie aber auch aus Absenkern, die man im Frühjahr und Herbst macht, sowie aus Stopfern von jungen Trieben unter Glasglocke, leicht vermehren. Eine der dankbarsten Arten für diese künstlichere Kultur ist:

C. indivisa, *Willd.*; var. lobata, *Hook.* Gelappte W. (C. integrifolia, *Forst. non L.*) ♄. Neuseeland, Umgebungen der Inselnbucht, am Waldsaum. Art mit getheiltem Geschlecht. Stengel kletternd, von sehr kräftigem Wachsthum, so daß er bald sehr große Bäume garnirt. Blätter dunkelgrün, dreilappig, mit ovalen, weichspitzigen und unbehaarten Segmenten. Blüthen in Rispen aus den Blattwinkeln, klein, blaßgrün, im August bis September. Man kennt bis jetzt nur die Art mit den männlichen Blüthen.

C. Fortunei, *Bot. Mag.* Fortune's W. ♄. Japan, Umgegend von Jeddo. Kletternder Stengel, sehr große gefüllte weiße Blüthen, deren starker Geruch an das Arom von Orangeblüthen erinnert.

C. florida, *Thunb.* Großblüthige W. (Atragene indica, *Desf.*) ♄. Japan. Stengel kletternd, gestreift, röthlich; Blätter doppeltzusammengesetzt zu zweien oder dreien, mit eiförmigen haarigen Blättchen. Blüthen einzelnstehend, groß, gelblichweiß.

Varietät: Sieboldii, *G. Don.* (C. bicolor, *Hort.*) Japan. Stengel kletternd; Blätter doppeltzusammengesetzt wie beim Typus. Blüthen einzelnstehend, groß, grünlichweiß; Staubfäden in blumenblattartige Züngchen von violetter Färbung verwandelt.

— Standishii, *Bot. Mag.* Japan, in der Umgegend von Jeddo kultivirt. Diese Varietät unterscheidet sich vom Typus nur durch die Färbung ihrer Blüthen, ein violettliches Weiß mit karmoisinrothem Anflug.

C. smilacifolia, *Wall.* Smilaxblättrige W. (C. smilacina, *Blum.*). Java, auf hohen Gebirgen. Diese Art blüht nur selten. Kletternde Stengel, die eine bedeutende Länge erreichen können; Blätter ganz, sehr groß, herzförmig, mit 5 bis 7 Nervaturen, in der Jugend marmorirt. Juni und Juli. Blüthen in achselständigen oder endständigen Trauben, von ganz dunklem Violett.

Weitere Arten des Kalthauses sind noch C. aristata (Neuholland); barbellata (Simla); brachiata (Kap der guten Hoffnung); chinensis (Trinidad); coriacea (Neuholland), glycinoides (Neuholland); graveolens (chines. Tartarei); hexasepala (Neuseeland); lineariloba (Carolina); odorata (Ostindien) und Zanzibarensis (Ostafrika), — letztere Arten meist nur in Sammlungen oder botanischen Gärten kultivirt und theilweise noch selten.

E. Fremer.

Die Kultur der Eierpflanze.

Die verschiedenen Varietäten der Eierpflanze, Solanum Melongena, werden bei uns nicht so häufig angepflanzt wie in anderen Ländern, wo die Früchte (oder besser gesagt Samen-

schoten) davon gekocht, zu Saucen verwendet oder mit scharfem Essig eingemacht als sogen. Pickles verspeist werden. Man sieht sie bei uns häufiger als Topfpflanze wie als Küchengewächs; da sie aber ein nicht so scharfes und erhitzendes Gewürz liefert wie der ihr verwandte spanische Pfeffer und in diesem Stücke mehr an den Liebesapfel oder die Tomate (Solanum Lycopersicum) erinnert, so ist ihre Kultur sehr zu empfehlen und eine eingehendere methodische Schilderung derselben gewiß willkommen.

Solanum Melongena. Eierpflanze, Melanzanapfel, Eierapfel; Familie der Solaneen. — Aus Afrika und Südamerika, einjährig krautige Staude mit verästetem Stengel von $1\frac{1}{2}$—2 Fuß Höhe, abwärts gebogenen Zweigen, großen eiförmigen haarigen Blättern, Blüthen blaßroth oder violett im Juli; Früchte cylindrisch, eiförmig, fleischig, weiß, violett oder gelblich; Same klein, glatt, nierenförmig, schmutzig-weiß. Keimkraft 7 Jahre.

Verwendung der Früchte: zu Saucen und Pickles; oder in Schnitze zerschnitten und feinen Teig gehüllt mit Oel, Salz und Pfeffer auf dem Rost gebraten. Die violetten Früchte sind die besten; die Abart mit kleinen, weißen, glänzenden Früchten, Sol. Melong. ovifera, gilt für giftig oder wenigstens schädlich.

Varietäten: Violetter langer, violetter runder und panachirter Melanzanapfel von Guadeloupe.

Kultur: Unter dem Breitegrade und Klima von Paris säet man die Eierpflanzen in der zweiten Hälfte des Januar auf ein zuvor eingerichtetes Mistbeet von 16—20° Reaum., das mit einem guten Vorschlag von Mist umgeben und mit einer Schichte von 5—6 Zoll Laub- und Misterde bedeckt ist. Man säet, sobald die Wärme des Beets günstig.

Vierzehn Tage oder drei Wochen nach dem Aussäen richtet man ein zweites Mistbeet her, das etwas weniger warm ist als das erste, überträgt es mit guter Erde, und pikirt die Sämlinge, sobald die Cotyledonen sich gut entwickelt haben, im Verband, hebt sie dann nach einiger Zeit aus und verpflanzt sie wieder auf dasselbe Mistbeet, läßt ihnen aber dann einen größeren Zwischenraum zwischen den einzelnen Pflanzen.

Von den ersten Tagen nach der Aussaat an bedeckt man die Mistbeete bei Nacht mit Strohmatten; sobald aber die jungen Pflänzchen zu vegetiren beginnen, muß man ihnen Luft geben, so oft die Witterung es erlaubt.

In der zweiten Hälfte des März richtet man wieder ein Mistbeet her, — das letzte, dessen Länge genau im Verhältniß zu der Menge der Pflanzen stehen muß, die man kultivirt. Man schlägt die Rahmen darüber, bedeckt den Mist mit guter Erde, breitet Bretter über die Rahmen, und wenn dann die Wärme des Mistbeets auf 12 bis 16° R. steht, pflanzt man zwölf Eierpflanzen auf jede Abtheilung von drei Fenstern, hält die Fenster in den ersten Tagen geschlossen, um das Anwurzeln der Pflanzen zu befördern, und gibt dann ein Wenig Luft, bald oben, bald unten am Fensterrahmen; dann vermehrt man allmählig je länger desto mehr die Lüftung, je weiter das Frühjahr voranschreitet, so daß man in der zweiten Hälfte des Monats Mai die Fenster ganz abnehmen kann. Die übrige Pflege beschränkt sich nur auf das Begießen bei eintretendem Bedarf, auf das Auskneipen der Schößlinge, welche sich am Wurzelhalse zeigen, damit die Pflanze nur einen einzigen Stengel behält, dem man die Endknospe abzwickt, nachdem er eine gewisse Stärke erreicht hat, so daß man zwei Hauptzweige bekommt, welche man nun ebenfalls später pincirt, um an diesen Leitzweigen die Entwickelung einer gewissen Anzahl von Knospen zu begünstigen. Sobald sich Früchte angesetzt haben, unterdrückt man alle neuen Triebe und sichert sich auf diese Weise die Entwickelung der angesetzten Früchte. Bei diesem Verfahren kann man schon gegen Ende Juni's oder Anfang Juli's gute Früchte bekommen, die dann in rascher Aufeinanderfolge bis in den Oktober hinein allmählig fortreifen.

Von Anfang Mai's an bis in den Juni hinein kann man die Eierpflanzen auch auf langewordene Mistbeete auspflanzen; in's freie Land gesetzt, gedeiht sie nur ausnahmsweise in geschützter Lage und in sehr heißen Sommern und trägt nie reichlich; gewöhnlich macht sie im freien Lande 1 bis 2 oder 3 Früchte, die selten ihre volle Größe erreichen. Nur im südlichen Frankreich und Italien, sowie in Spanien kann man die Eierpflanze ganz als Gewächs des freien Landes kultiviren.

Das einzige Ungeziefer, welches diese Pflanze heimsucht, ist ein Kermeskäfer, welcher leicht durch Abwaschen mittelst einer weichen Bürste oder noch besser mittelst eines Pinsels beseitigt werden kann.

Die Kultur der Cinerarien.

(Schluß.)

Ich komme nun zu einem wichtigen Punkte in der Zucht dieser Pflanze, nämlich zu ihrer Behandlung während des Winters, und zu der Art der Beheizung um ihre Blüthe zu fördern. Sobald nämlich die Cinerarien in ihren Töpfen angewachsen sind und neue Triebe gemacht haben, muß man sie ausputzen und etwas ausbrechen, sie von allem Staub und Ungeziefer reinigen, ihnen mehr Ellbogenraum geben, damit sie ihre Zweige und Blätter gleichförmig hervorbringen können, und sie vor Allem möglichst nahe an's Glas stellen. Hält man sie im Zimmer oder im Glashaus oder Kasten, jedenfalls muß man auf das Ausputzen und Auseinanderrücken derselben die größste Sorgfalt verwenden und um so geflissentlicher darüber wachen, je mehr sie an räumlicher Ausdehnung gewinnen; ein einziges verdorbenes Blatt kann bisweilen den Verlust der ganzen Pflanze nach sich ziehen und sogar die zunächststehenden Pflanzen ergreifen; überdem verbleichen allzu eng auf einander stehende Cinerarien gar leicht, etioliren nach und nach und geben um so kleinere Blüthensträußer, je enger sie zusammengezwängt waren. Häufige Reinigung der Töpfe, Lockerhalten der Erde, sorgfältige Beseitigung des Ungeziefers und möglichst reichliche Lüftung sind überdem die unerläßlichen Bedingungen ihrer gedeihlichen Entwickelung in diesem Stadium. Eine Temperatur von 2 bis 3 Grad R. genügt zur Ueberwinterung, eine Temperatur von 5 bis 6° zur Entwickelung der Blüthen; man kann daher der künstlichen Wärme eigentlich entbehren. Allein da die saftreichen Stengel der Cinerarien leicht an Stock und Moder leiden, wenn man ihnen bei rauhem Wetter nicht genug Luft geben kann, so ist es besser, bei andauernder trüber Witterung oder starkem Frost, welcher die Lüftung verhindert, etwas zu heizen. Verlangen die Cinerarien zu ihrem gedeihlichen Wachsthum verhältnißmäßig nur wenig Wärme, so ist dagegen anderseits eine ganz unbedeutende Kälte, z. B. 2° unter Null, schon hinreichend, sie zu zerstören, wenn man die Kästen nicht mit Strohmatten bedeckt hat.

Sobald die Pflanzen ihre Blüthenknospen zeigen, muß man mit dem Spritzen aufhören, das Spritzen mit Tabakswasser gegen das Ungeziefer ausgenommen, wenn es sich etwa zeigen sollte.

Zu **Mutterpflanzen behufs der Samengewinnung** wähle man nur Cinerarien mit normalem und lebhaftem Kolorit und von schönem Bau, bei denen sich die Blüthe in zahlreiche Aeste vertheilt und zu einer schönen breiten Dolde anordnet, und bei denen die einzelnen Blüthen oder Köpfchen sehr groß, rund und auf einem starken Stiele von geringer Höhe zierlich vertheilt sind. Die Mutterpflanzen, deren Same am besten die gewünschte Sorte wieder erzeugt und die am wenigsten von der vorhergehenden Generation abweichende Zeich-

nung und Farbe liefert, sind, wie ich schon früher erwähnt habe, die Cinerarien von rother, röthlicher oder Rosa-Färbung, ein- oder zweifarbige; da nämlich die Urpflanze von dieser Farbe ist, so gewinnt man desto weniger schlechte Farben, je mehr man mit Varietäten zu thun hat, welche dem Urtypus näher stehen.

Man hat in England eine Race von Cinerarien mit sehr kleinen Blüthen, aber von außerordentlicher Formvollendung erzielt, welche nun sehr en vogue ist. In Frankreich und namentlich in Paris geben Gärtner und Floristen denjenigen Varietäten den Vorzug, welche die größten Blüthen haben, aber diese Größe wird sehr oft nur auf Kosten der Form erzielt. Trotzdem aber machen die großblüthigen Varietäten immer den meisten Effekt, und man hat bereits solche, die 3– 3½ Centimeter Durchmesser haben.

Die Mutterpflanzen können auf verschiedene Weise behandelt werden, indem man entweder die Samen sorgfältig mit der Hand sammelt, oder die Mutterpflanze im Topf an einen Ort stellt, wo sie sich selbst besamen kann. Im letztern Fall, bei welchem am wenigsten Samen verloren gehen, setzt man den Topf ins freie Beet, auf eine eigens hiezu ausersehene geräumige Stelle in einem zum Voraus hergerichteten Boden, sei es im freien Lande, sei es in einem Kasten, sei es in einem gutbeschatteten Kalthause, aber immer unter der Voraussetzung, daß man die Saatstelle in einem feuchten Zustande erhält. Zugleich hat die Vorkehrung für freiwillige Selbstbesamung noch den Vortheil, daß man sich die Mutterpflanze erhält, um auch sie durch Schößlinge oder Stopfer zu vermehren. Zu welcher Zeit man sie aber auch blühen lasse, die Mutterpflanze sollte immer unter einem Obdache stehen, denn die Samen sind mit sehr leichten Federkronen versehen, so daß das leiseste Windchen sie davon trägt, weßhalb man sie unter keinen Umständen ins Freie stellen darf, wenn man auf die Gewinnung der Samen abhebt.

Der Samen der Cinerarien bleibt zwei bis drei Jahre lang keimfähig; doch geht im dritten Jahre kaum mehr die Hälfte der Samen auf. Alter Same bietet den Vortheil, daß man von ihm größere und dichtere, gedrungenere Blüthen von stets weit lebhafterer Färbung erhält; nur sind bei den aus altem Samen gewonnenen Exemplaren die Blätter meist weniger groß und zahlreich, und die Stöcke niedriger und gedrungener und laufen weniger Gefahr zu etioliren.

Die Vermehrung aus Stopfern oder Schößlingen ist besonders bei solchen Varietäten, die man aus Samen gewonnen hat und wegen ihrer schönen Färbung, Form oder Zeichnung sich erhalten will, statthaft und empfehlenswerth, denn sie ist das Mittel, jeder Abänderung in Farbe oder Vollkommenheit vorzubeugen. Man hat hiefür verschiedene Methoden, von denen jede ihren Werth hat und unter denen ich dem angehenden Züchter die Wahl lassen will. Nach dem einen Verfahren pflanzt man seine Cinerarien alsbald nach dem Abblühen in's freie Land, in den Schatten, und verpflanzt sie den Sommer hindurch gerade so, wie ich es oben für das Verpflanzen der Sämlinge vorgeschrieben habe.

Gegen Ende des Monats August hebt man sie aus, um sämmtliche angewurzelten Schößlinge vom Mutterstocke abzunehmen und loszutrennen; diese müssen in einen kalten Kasten auspikirt oder in kleine, ihrem Wurzelvermögen angemessene Töpfe versetzt und ganz so behandelt werden, wie die aus Samen gezogenen jungen Pflanzen, welche zum ersten Mal pikirt werden.

Aus denjenigen Zweigen, welche zur Zeit dieser Wurzeltheilung noch nicht angewurzelt seyn sollten, macht man Stopfer, die man in kleine Daumentöpfe setzt und unter Glasglocken oder gespannt gehaltene Fenster bringt und beschattet und immer in einer gewissen mäßigen Feuchtigkeit erhält. Ein altes Mistbeet, das noch etwas Wärme gibt, ist zu diesem Zwecke ganz besonders geeignet, weil es die Entwickelung der Wurzeln wesentlich fördert.

Eine andre Art der Vermehrung durch Zertheilung des Wurzelstocks ist folgende, auch in der neuesten Auflage von Wredow's Gartenfreund empfohlene: Nach dem Verblühen der Pflanzen schneidet man die alten Stengel, wenn man sie nicht des Samens wegen stehen lassen will, einige Zoll über dem Boden ab, hebt die Stöcke aus den Töpfen, schneidet mit dem Messer einen Theil des alten Ballens hinweg und pflanzt die Stöcke wieder in kleinere Töpfe, welche man an einem geschützten Orte unter Schutz gegen Regen in den Schatten stellt. Gewöhnlich erscheinen dann einige Zeit nach diesem Umtöpfen frische Wurzelsprossen, von denen die meisten mit neuen Wurzeln versehen sind. Die Stöcke werden hierauf zertheilt und die jungen Ableger einzeln in Töpfe gesetzt oder in einen Kasten ausgepflanzt.

Die beste Zeit zur Vermehrung aus Stecklingen ist Mitte Februars; man schneidet sich seine Stopfer aus den kleinen Nebentrieben, die unten am Stengel ansitzen, und setzt sie in kleine Daumentöpfe oder Stecklingsnäpfe, welche man mit einem lockern Gemeng von Mistbeeterde und Sand gefüllt hat und in der ersten Zeit mit Glasscheiben oder Glocken bedeckt. Diese Töpfe werden in ein kaltes Haus oder Wohnzimmer gestellt, wo sie besser gedeihen und schneller anwurzeln, als in einem Vermehrungs- oder Warmhaus, in welchen sie bald kränkeln oder vom Ungeziefer befallen würden. Sind sie bewurzelt, so verpflanzt man sie einzeln in kleine Töpfe, hält sie anfangs etwas in gespannter Atmosphäre und beginnt ihnen ein Wenig Luft zu geben, wenn sie neue Blätter treiben, was immer beweist, daß sie genügend bewurzelt sind; dann gibt man ihnen immer mehr Luft, um sie allmählig an die Temperatur im Freien zu gewöhnen, und setzt sie, sobald es die Witterung gestattet, ins Freie an einen schattigen Ort, wo sie bis zum September bleiben. Von Juli an werden sie ganz so behandelt wie die jungen Sämlinge.

Ich kann jedoch nach der Schilderung dieser Vermehrungsart nicht umhin schließlich zu bemerken, daß die aus Wurzelschößlingen und Stopfern gewonnenen Pflanzen niemals so kräftig, noch von so schönem Habitus und auch immer zarter sind, als die aus Samen gezogenen, weßhalb ich jedem Züchter die Wahl der Art der Vermehrung seiner Cinerarien selber überlassen will.

Die Cinerarien sind sowohl dem Ungeziefer als auch verschiedenen Krankheiten ausgesetzt, unter welch letzteren der Rost, der weiße und der graue Stock vorzugsweise zu nennen, aber unschwer zu beseitigen sind. Der Rost rührt beinahe immer nur von starken Regengüssen her, wenn die allzu dicht auf einander stehenden Pflanzen nur mit Mühe wieder abtrocknen können. Ein rasches Verpflanzen, das man beim ersten Anzeichen vom Vorhandensein der Krankheit mit den befallenen Exemplaren vornimmt, ist die schnellste und sicherste Abhülfe.

Der weiße Stock ist eine Pilzbildung, die von stockendem Säftenumlauf herrührt; man bekämpft sie, sobald man die ersten Spuren davon bemerkt, durch Bestäuben mit Schwefelblüthe am Abend; drei oder vier derartige Bestäubungen reichen gewöhnlich hin, um die Krankheit nachhaltig zu bekämpfen.

Der graue Stock entsteht meist nur in außerordentlich trockenen und heißen Sommern und kommt namentlich in sandigen Böden sehr häufig vor. Man vermeidet ihn durch starkes Begießen der Gänge und Wege in der Nachbarschaft des Standortes der Cinerarien, und heilt ihn durch häufiges Spritzen mittelst einer sehr feinen Brause.

Die Feinde der Cinerarien aus dem Thierreiche sind die Garten- und die Nacktschnecke, die graue Erdraupe, die grüne Raupe und die Erdflöhe. Die Schnecken entfernt man durch Bestreuen der Umgebungen der Pflanzen mit gelöschtem Kalk am Abend, wobei aber sorgsam darauf geachtet werden muß, daß der Kalk nicht auf die Blätter der Pflanzen falle; sowie durch Ausstreuen von Kochsalz zwischen die Reihen. Die graue Raupe vertreibt man durch Spritzen und durch Feuchthalten der Umgebungen; die grünen Raupen aber, deren Anwesenheit

man an den durchlöcherten Blättern sogleich wahrnimmt, liest man am besten mit der Hand ab. Die Erdflöhe beseitige man mittelst Räucherungen von Tabak und zur Zeit der Blüthe durch Spritzen mit sehr verdünntem kaltem Tabakswasser.

Ed. Albi.

Der brasilianische Urwald am Amazonas bei Pará.

(Schluß.)

Weiterhin wurde der Boden sumpfiger und wir hatten Mühe, unsern Weg zu wählen. Hier begann die wilde Banane, Urania Amazonica, aufzutreten und zwar in Massen, was der Landschaft einen ganz neuen Charakter verlieh. Die Blätter dieser prächtigen Pflanze gleichen breiten Schwertklingen von acht Fuß Länge und einem Fuß Breite und erheben sich abwechselnd ganz bolzgerade von dem Gipfel eines 5 bis 6 Fuß hohen Strunkes. Verschiedene Pflanzenarten mit ähnlich-geformten nur kleineren Blättern bildeten eine ziemlich dichte Pflanzendecke auf dem Boden, worunter einige Arten von Marantaceen, von denen mehrere breite glänzende Blätter mit langen, aus Gelenken an einem binsen- oder rohrartigen Stengel ausstrahlenden Blattstielen hatten. Die Baumstämme waren mit rankenden Farnen und Pothospflanzen mit großen fleischigen, herzförmigen Blättern bekleidet. Bambuspflanzen und andere hohe gras- und binsenartige, halmförmige Gewächse überwölbten den Pfad. Das Aussehen dieses Theils vom Urwalde war ausnehmend seltsam, so daß keine Schilderung einen adäquaten Begriff davon geben kann. Wer einmal die großen Palmenhäuser in Kew, auf der Pfaueninsel bei Potsdam, oder in München gesehen hat, der kann sich einen annäherden Begriff davon machen, wenn er sich eine Vegetation wie diejenige in jenen Palmenhäusern über eine große Strecke sumpfigen Bodens verbreitet denkt, nur muß er sie sich dann gemischt mit großen exogenen Bäumen wie unsere Eichen und Ulmen vergegenwärtigen, und diese wiederum bekleidet mit Schlinggewächsen und Schmarotzerpflanzen und den Boden bedeckt mit umgestürzten, versaulenden und vermoderten Baumstämmen, Aesten, Zweigen und Laub, das Ganze aber beleuchtet von einer glühenden scheitelrechten Sonne und von Feuchtigkeit dampfend.

In diesem dumpfigen schattigen Düster fürchteten wir bei jedem Schritt auf irgend ein giftiges Reptil zu treten. Bei diesem ersten Besuche bekamen wir jedoch keines zu Gesicht, obschon ich später Schlangen hier sehr häufig vorkommend fand. Von größeren Thieren war nirgends eine Spur zu bemerken, und selbst von Vögeln sah ich nur sehr wenige. Zahlreicher waren die Insekten, namentlich die Schmetterlinge. Die augenfälligste Art darunter war ein großer glänzender blau und schwarzer Morpho (M. Achilles *Linn.*), dessen ausgespannte Schwingen über einen halben Fuß klaftern. Er kam den Pfad herauf in raschem, schwebendem, wellenförmigem Flug, schwenkte aber seitwärts ins Dickicht ab, ehe er noch den Punkt erreichte, wo wir standen. Ein andrer Schmetterling, der hier häufiger vorkam, war der sehr hübsche Papilio Sesostris von sammetschwarzer Farbe, mit einem großen atlasschillernden grünen Fleck auf seinen Flügeln, und noch mehre andere Arten, welche meist im dichtesten Waldschatten hausen.

Um einen genauen Begriff von der Zahl und Manchfaltigkeit der thierischen Bewohner dieser Wälder zu bekommen, muß man seine Forschung Monate-lang Tag für Tag fortsetzen und diese Urwälder in verschiedenen Richtungen und zu allen Jahreszeiten durchforschen. Mehrere Monate hindurch pflegte ich diesen Bezirk jede Woche zwei oder drei Tage lang zu durchstreifen, und verfehlte niemals, irgend eine mir neue Art von Vogel, Reptil oder Insekt

zu bekommen. Diese Gegend schien mir den Abriß von allem Demjenigen zu geben, was der feuchte Theil der Urwälder von Para nur hervorzubringen vermag. Diese endlose Manchfaltigkeit, die Kühle der Luft, die wechselvollen seltsamen Formen der Vegetation, die vollständige Abwesenheit von Moskitos und anderem peinigendem Ungezieser, und sogar das feierliche Düster und Schweigen trugen mit einander dazu bei, meine Spaziergänge in diesen Wäldern immer ebenso angenehm als genußreich zu machen. Solche Oertlichkeiten sind Paradiese für einen Naturforscher, und ist er von beschaulicher Sinnesart, so kann er gar keine günstigere Situation finden, um dieser Liebhaberei nachzuhängen. Es liegt in den Urwäldern der Tropenwelt etwas, das der Wirkung des Oceans auf das menschliche Gemüth verwandt ist. Ein Naturforscher muß unwillkürlich über die wuchernde Kraft des Pflanzenlebens nachdenken, welche sich um ihn her in solch gewaltigem Maßstabe offenbart. Der deutsche Naturforscher und Reisende, Professor Dr. Burmeister von Halle, sagt: die Betrachtung eines brasilianischen Urwalds habe auf ihn einen schmerzlichen Eindruck hervorgebracht, weil das Pflanzenleben darin einen Geist rastloser Eigensucht, gierigen Wetteifers und eigennütziger Verschlagenheit an den Tag lege; er halte die sanfte Weichheit, Ernsthaftigkeit und Ruhe europäischen Waldlandes für weit angenehmer, und er will darin eine der Ursachen von dem höhern moralischen Charakter der europäischen Nationen sehen.

In diesen tropischen Wäldern scheinen jeder Baum und jedes Gewächs mit einander zu ringen und zu wettweifern, wie sie ihren Nachbar überflügeln und gegen Luft und Licht in die Höhe streben — Ast, Blatt und Stamm — rücksichtslos und unbekümmert um ihre Nachbarn. Man sieht Schmarotzerpflanzen sich mit fester Hand an andere anklammern und mit ruchloser Gleichgültigkeit sich ihrer als Werkzeuge zu ihrem eigenen Emporkommen bedienen. Leben und leben lassen ist durchaus kein Grundsatz, der in diesen Wildnissen Geltung hat. Es findet sich um Para sehr häufig eine Art schmarotzenden, rankenden Baums, welcher diesen Zug auf eine sehr augenfällige Weise an den Tag legt. Man nennt ihn die mörderische Liane, Sipó Matador. Er gehört zu den Ficus-Arten und ist von Martius in dem trefflichen Reisewerke über Brasilien von Spix und Martius abgebildet und beschrieben worden. Ich beobachtete viele Exemplare davon. Die Basis von dem Stamm dieses Baums wäre außer Stande das Gewicht seines oberen Wachsthums zu tragen; er muß sich daher auf einen Baum von einer andern Art stützen. Hierin unterscheidet er sich nicht wesentlich von anderen kletternden und rankenden Bäumen und Gewächsen, allein die Art und Weise, wie der Sipó Matador zu Werke geht, ist eigenthümlich und macht gewiß einen unangenehmen Eindruck. Er entspringt aus dem Boden dicht bei dem Baume, den er sich zum Opfer ausersehen und an den er sich anzuhaften beabsichtigt und das Holz seines Stammes wächst, indem er sich wie ein plastischer Teig über die eine Seite des Stammes legt, an welchen er sich anlehnt. Hierauf treibt er nach jeder Seite einen Arm-ähnlichen Zweig aus, welcher sehr rasch wächst und aussieht, als ob derweilen ein Strom von Saft in ihm fließe und sich verhärte. Diese beiden Zweige legen sich dicht an den Stamm des Opfers, und die beiden Arme begegnen sich auf der andern Seite und wachsen zusammen. Diese umspannenden Arme werden in ziemlich regelmäßigen Zwischenräumen während des Emporwachsens ausgetrieben, und das arme Schlachtopfer wird, wenn sein Erwürger vollständig erwachsen ist, durch eine Anzahl unbiegsamer und unerbittlicher Ringe zusammengeschnürt und dicht umschlungen. Diese Ringe werden allmählig größer und wachsen in die Breite in demselben Maßstabe, als der Erwürger gedeiht und seine eigene Krone zwischen derjenigen seines Trägers hindurch gen Himmel streckt, und im Verlauf der Zeit bringt der Sipó seinen Träger um, weil er dessen Säfte-Umlauf Einhalt thut. Dann hat man den seltsamen Anblick, wie das Schmarotzergewächs in seinen unerbittlichen Armen den leblosen verfaulenden

Körper seines Opfers hält, der ihm zu seinem Wachsthum verholfen hat. Der Zweck seines Daseyns ist nun erreicht: der Sipó hat geblüht und Früchte getragen, er hat sich vermehrt und seine Nachkommenschaft ausgesäet, und wenn jetzt der Stamm verfault, an welchem er sich emporgerankt hat, so naht auch sein eigenes Ende: seine Stütze ist gewichen, und nun fällt er selber ebenfalls.

Der würgerische Sipó zeigt nur, in einer augenfälligern Weise als gewöhnlich, den Kampf, welcher in diesen dichtbestockten Wäldern zwischen den verschiedenen Pflanzenformen und riesigen Gewächsen stattfindet, wo ein Individuum mit dem andern wetteifert und eine Art mit der andern konkurrirt und alle angestrengt darnach streben, Licht und Luft in der Höhe zu erreichen, damit sie ihre Blätter entfalten und ihre fruchttragenden Organe vervollkommnen können. Alle Arten betheiligen sich an ihrem erfolgreichen Streben zur Versetzung oder Zerstörung vieler ihrer Nachbarn oder Stützen, allein der Prozeß ist bei keiner Pflanze so augenfällig und überraschend, wie in dem Fall der würgerischen Sipó. Die Bemühungen, ihre Wurzeln auszutreiben, sind bei manchen Bäumen und Gewächsen ebenso krampfhaft, als der Kampf bei andern, ihre Stämme und Kronen in die Höhe zu treiben. Aus diesem offenkundigen Bemühen entstehen die mit Widerlagern und Strebepfeilern versehenen Stämme, die herunterbaumelnden Luftwurzeln und ähnliche Erscheinungen. Die Konkurrenz unter den organischen Wesen ist ganz besonders klar und anschaulich in Darwin's „Entstehung der Arten" * dargestellt worden, und ist eine Thatsache, die man beim Studium dieser Gegenstände immer genau im Auge behalten muß. Sie existirt allenthalben, in jeder Zone, im Thier- wie im Pflanzenreiche. Sie ist im Ganzen allerdings in den Tropenländern weit stärker, allein ihr Auftreten in der vegetabilischen Form im Walde ist keine ausnahmsweise Erscheinung; sie zeigt sich nur augenfälliger, vielleicht gerade dadurch, daß sie hauptsächlich nur die vegetativen Organe angreift: Wurzeln, Stengel und Blätter, deren Wachsthum zugleich durch die große Lichtfülle, Wärme und Feuchtigkeit gesteigert und befördert wird. Die Konkurrenz ist auch in den Ländern der gemäßigten Zone vorhanden, verbirgt sich aber daselbst unter dem äußern Anschein von Ruhe, welchen die Vegetation trägt; sie legt sich in diesem Fall vielleicht mehr auf die Fortpflanzungs- als auf die vegetativen Organe, namentlich die Blüthen, welche wahrscheinlich in den Waldgegenden hoher Breiten weit allgemeiner nur Zierrathen sind, als in den Wäldern der Tropenwelt. Dieses Thema ist jedoch ein schwieriges und noch lange nicht aufgeklärt, denn es bedarf noch viel weiterer Nachforschung.

Es liegt meines Erachtens in der tropischen Natur Vieles, was jedem unangenehmen Eindruck entgegenwirkt, welchen die rastlose überwuchernde Energie des Wachsthums und der Entfaltung des Pflanzenlebens überhaupt machen könnte. Da sind zunächst die unvergleichliche Schönheit und Mannichfaltigkeit des Laubes, die lebhafte bunte Färbung, die überall sich kundgebende wuchernde Ueppigkeit der Masse und der Reichthum der Formen, welche meines Erachtens die reichste Waldlandschaft im nördlichen Europa im Vergleich damit nur zu einer unfruchtbaren Wüste macht. Allein die Freude über die an einzelnen Wesen sich kundgebende Lebensfülle ist es vorzugsweise, welche für die Zerstörung und den Schmerz entschädigt, den die

* Auf dieses ganz vortreffliche Werk, welches die lichtvollsten und lehrreichsten Einsichten in den Haushalt und die Lebensäußerungen der organischen Natur gewährt, wollen wir hier jeden denkenden Gärtner und Naturfreund noch ganz besonders aufmerksam gemacht haben, denn es gibt in der That nur wenige Bücher, aus denen jeder der sich mit Pflanzenbau, Vermehrung ꝛc. beschäftigt, mehr erlernen kann, als aus dem Darwin'schen Buche, welches besonders in der nun zweiten, wesentlich verbesserten und vermehrten Auflage der Bearbeitung von Prof. H. G. Bronn (Stuttgart, Schweizerbart'sche Verlagshandlung) auch den strengsten Ansprüchen an eine wirklich populäre Darstellung genügt und jedem denkenden Leser verständlich ist.

Anm. d. Red.

unvermeidliche Konkurrenz verursacht. Wenn die Pflanzen Gefühl besäßen, so sollte man meinen, daß ihr rasches kräftiges Wachsthum, das kein kalter Winterschlaf unterbricht, ihren Individuen selber Vergnügen bereiten würde, denn obschon die Konkurrenz nirgends größer und die Gefahren, denen jedes Individuum ausgesetzt ist, nirgends zahlreicher sind, so zeigt sich diese freudige Entfaltung des Lebensdrangs doch auch nirgends lebhafter als hier in diesen tropischen Wäldern. Bei den Thieren mag die wechselseitige Konkurrenz größer und mögen die Raubthiere behender und anhaltender auf der Lauer seyn als in gemäßigten Klimaten; allein dort ist auch gleichzeitig kein heftiger periodischer Kampf mit ungünstiger rauher Witterung. An sonnigen Stellen und zu gewissen Jahreszeiten wimmeln die Bäume und die Luft von Vögeln und Insekten, sämmtlich im Vollgenusse ihres Daseyns, denn die Wärme, das Sonnenlicht und der Ueberfluß an Nahrung geben sich genugsam kund in dem Ergebniß der Munterkeit und Lebhaftigkeit der dort versammelten Wesen. Auch darf dabei die Pracht der Färbung und Zeichnung der Thiere als Unterscheidungs-Merkmal der Geschlechter nicht aus dem Auge gelassen werden, namentlich der reiche Schmuck der Männchen, welcher zwar unter der Fauna aller Himmelsstriche existirt, aber doch unter den Tropen eine weit größere Vollkommenheit erreicht, als irgend anderswo, und die Paarungszeit zu einer besonders belebten macht. Ich halte es für eine kindische Vorstellung, daß die Schönheit der Vögel, Insekten und anderer Geschöpfe nur zur Freude und Labung für das Auge des Menschen erschaffen sey. Nur ein klein Wenig Beobachten und Nachdenken zeigt, daß dieß nicht der Fall, denn warum würde sonst das eine Geschlecht in die schmucksten, augenfälligsten, das andere aber nur in die allernüchternsten Farben gekleidet seyn? Nein, zuverlässig sind reiches buntes Gefieder und Gesang, wie alle anderen Ausstattungen der Art oder des Geschlechts, den Vögeln nur zu ihrem eigenen Vergnügen und Vortheil verliehen worden. Wenn aber dieß der Fall ist, so muß es nur unsere Ideen von dem innern Leben und den gegenseitigen Bezügen unserer Mitgeschöpfe erhöhen und unsere eigenen Vorstellungen von der Macht und Güte des Weltenschöpfers weit erhabener und ausgedehnter gestalten, als der sentimentale, beschränkte, teleologische Begriff der sogen. „natürlichen Theologie" eines Paley oder seiner vielfältigen Nachahmer und Nachbeter sie unserm Geiste hinstellen würde!

Die Blumen-Ausstellung in München im Mai 1865.

Die dießjährige Blumen-Ausstellung der bayrischen Gartenbau-Gesellschaft ward am 30. April im Glaspalast eröffnet, und überraschte wiederum sowohl durch die vortreffliche und äußerst sinnige Anlage, deren Anordnung abermals Herr Oberhofgärtner Carl Effner, einer der ersten Landschaftsgärtner der Gegenwart, besorgt hat, als durch einen überraschenden Reichthum schöner Sammlungen von Gewächshauspflanzen, denen man wahrlich weder die Ungunst des Münchener Klimas, noch die Unbilden der strengen März-Witterung ansah. Wir können uns dießmal aus Mangel an Raum nicht auf die Aufzählung der Einzelnheiten einlassen, nehmen aber mit Vergnügen Akt von der sichtlichen Hebung und Entwickelung des Gartenbaues und der Gartenkunst in München und in Bayern überhaupt, welche vorzugsweise durch die Ausstellungen angeregt worden ist. Haben wir doch die höchst erfreuliche Thatsache zu verzeichnen, daß selbst ein einfacher Bauersmann vom Kochelsee dießmal die Ausstellung mit einem wunderschönen, im Topf kultivirten Exemplar von Edelweiß (Gnaphalium leontopodium) beschickte, das er selber gezogen. Von Sammlungen von Ziergewächsen waren vorzügliche Leistungen der Kultur und Treiberei in Rosen, Cinerarien, Azaleen, Rhododendren, Lilien,

Hyazinthen und Levkojen ausgestellt, dann prachtvolle Gruppen von Palmen und Farnen mit sehr viel neuen und merkwürdigen noch wenig bekannten Arten, schöne Coniferen und besonders eine überaus reiche Collektion von Fettpflanzen, Agaveen, Cacteeen rc. Auch die Pelargonien verdienen auszeichnende Erwähnung. Einen sehr bedeutenden Fortschritt ließen die Bouquets, Coiffuren rc. von abgeschnittenen Blumen wahrnehmen, und zwei ausgestellte große Tafelbouquets (worunter eines mit Nymphäen) vom Gärtnergehülfen-Verein waren wirklich mustergültig. Die Endgruppen von verschiedenen Ziergewächsen zeigten eine namhafte achtbare Mannichfaltigkeit und schöne Kultur im Einzelnen. Von getriebenen Gemüsen und Früchten waren wirklich preiswürdige Exemplare zu sehen. Außerdem verdienen natürliche Aepfel und Wallnüsse in galvanisch-niedergeschlagenen Kupferhüllen und eine der Natur treu abgelauschte und aus freier Hand in Metall nachgebildete Fuchsie hier erwähnt zu werden. Natürlich fehlten auch Gartenmöbeln von Eisen und Naturholz nicht. Den wahrhaft zauberischen Effekt aber, welchen einzelne Theile der Anordnung dieser Ausstellung durch sinnige Verwendung von Springbrunnen, Statuen u. s. w. bildeten, vermögen wir kaum zu schildern, — man muß dieß gesehen haben, übergossen von der ganzen Lichtfülle dieses gleichsam hypäthrischen Lokals, um sich eine annähernde Vorstellung davon machen zu können.

Wir wünschen dem Bayerlande von Herzen Glück zu einer solchen Gartenbau-Gesellschaft, wo Männer der Wissenschaft wie von Martius und Radlkofer mit tüchtigen Praktikern wie Effner, Kolb, Löwel, Schneider, Graf, Scheidecker, Deuringer, Hauck, Schmitz und den vielen Anderen wetteifern, unsere „liebliche Kunst" zu verallgemeinern und zu verbreiten, und auf diese Weise sowohl zur Landesverschönerung als zur Hebung der Pflanzenkultur energisch beizutragen, und den Schönheitssinn der Masse anzuregen.

Wir erfüllen aber mit besonderer Beeiferung hier noch eine tiefgefühlte Pflicht der Dankbarkeit, indem wir im Namen der berufenen Preisrichter und zumal der auswärtigen: der Herren Hofgärtner A. Courtin von Stuttgart und Geiger von Darmstadt, und des Redakteurs Karl Müller aus Stuttgart, für die ihnen von Seiten des Vereins erwiesene herzliche Gastfreundschaft die aufrichtigste Anerkennung aussprechen und der Gartenbau-Gesellschaft das beste Gedeihen wünschen.

Monatlicher Kalender.

Juli.

Gewächshaus.

Da in diesem Monate die Kalthäuser meist geräumt sind, bis auf die Sämlinge und krautigen Kalthauspflanzen, sowie etwa Camellien, welche man bei bedeutendem Umfang der Sammlungen am besten auch im Sommer unter Glas hält, so ist nur für reichliches und sorgfältiges Begießen der auf den Gestellen rc. im Freien stehenden Kalthauspflanzen zu sorgen. Man nimmt dann die Fenster ab, gibt bei heller Witterung von 9 Uhr Morgens bis 5 Uhr Abends Schatten und spritzt häufig. Die etwa noch zu veredelnden Wildlinge von Camellien sollten Ende d. Mts. veredelt und dann etwas gespannt gehalten werden. Sämlinge und junger Nachwuchs von Cinerarien, Primeln, Heliotrop, krautigen Calceolarien rc., welche man noch unter Glas hält, erfordern in diesem Monat große Aufmerksamkeit. Man pikirt Sämlinge in Schüsseln oder einzeln in Daumentöpfe aus, verpflanzt Stecklinge und angewurzelte Ausläufer, macht von Calceolarien und Cinerarien die zweite Aussaat und gibt denselben einen feuchten, kühlen, schattigen Ort, wo sie sehr rasch wachsen, worauf man ihnen nach einiger Zeit mehr Licht und Luft geben muß; zu allen diesen Gewächsen nimmt man eine leichte fette Erde, in süßem, lockerem und sehr zerreiblichem Zustand. Holzige Gewächse des Kalthauses bedürfen nun meist des Umtopfens, wäre es auch nur um etwas von dem ausgesogenen Stoff an der Außenseite der Wurzelballen zu entfernen und die Pflanzen dann wieder in denselben Topf zu setzen. Der Boden derselben muß klumpig und sehr faserreich seyn. Für

richtige Drainage muß man desto beeiferter sorgen, je größer die Töpfe sind. Bei großen Töpfen pflege ich neuerdings eine starke Austerschale über das Abzugsloch zu legen, was einen vollständigern Ablauf des überschüssigen Wassers erzielt, als ein Topfscherben oder Kiesel. Nach dem Umpflanzen begieße man seine Topfgewächse nicht zu stark, sondern spritze lieber desto mehr. — Die Orchideen erfordern nun eine möglichst freie Luftcirkulation, um das Frühjahrs-Wachsthum zu reifen. Man gibt nun möglichst wenig Schatten und hält die Atmosphäre durch starkes Begießen der Wege und Ränder feucht, namentlich am Nachmittag kurz vor dem Schließen der Fenster. Musaceen, Begonien und Farne, welche jetzt im üppigsten Wachsthum sind, müssen stark begossen werden. Die Warmhäuser sind ebenfalls gut zu lüften und durch reichliches Spritzen am Morgen und Nachmittag frisch zu erhalten; um Mittag ist immer sorgfältig Schatten zu geben. Pelargonien, die man im Kalthause läßt, erfordern Beschattung mit Spiegelflor oder mittelst eines weißen Anstrichs der Fensterscheiben, ferner sehr viel Luft und verständiges Begießen; man darf ihnen nämlich nur dann Wasser geben, wenn sie wirklich ausgetrocknet sind, dann aber auch genügend.

Blumengarten.

Chrysanthemen bedürfen nun Düngergüsse und reichliches Spritzen; sobald die Seitentriebe hervorbrechen, bindet man sie auf, denn wenn sie sich erst verholzen, sind sie nur mit größter Mühe wieder in eine ordentliche Gestalt zu bringen. Frisch angewurzelte Stecklinge pflanzt man auf ein Beet aus, wo sie weit weniger Fürsorge beim Begießen bedürfen als in Töpfen, und die bei trübem Wetter aufgenommen werden können, ohne ein Blatt einzubüßen. Man kann Pompone-Chrysanthemen jetzt noch aus Stopfern unter Glas vermehren und bis zum Winter zum Blühen bringen. Ebenso krautige Perennien wie Antirrhinum, Penséés, Mimulus, Nelken, Iberis cordifolia und sempervirens, Aralis von verschiedenen Sorten, namentlich solchen mit panachirten Blättern von Dielytren u. s. w., obschon letztere noch leichter durch Wurzeltheilung zu vermehren sind. Die abgeblühten Blumenzwiebeln werden von den Beeten ausgehoben und in üblicher Weise getrocknet und aufbewahrt, die Beete aber umgegraben, gedüngt, mit etwas neuer Erde versehen und dann mit Geranium zonale, Heliotropien, Lantanen, Verbenen 2c. bepflanzt. Die Verbenen werden untergelegt, damit sie die Beete mit ihrem Blüthenschmuck vollständig bedecken. Außerdem muß für Reinhaltung der Wege und Beete von Unkraut, für Auflockerung des Bodens u. dergl. m., namentlich nach starken Schlagregen, für Aufbinden und Anheften der Pflanzen gesorgt werden. Die Dahlien werden angepfählt und ihre Nebentriebe unterdrückt, damit sie desto reicher tragen; die abgeblühten Rosen zurückgeschnitten, damit die Kronen nicht allzustark werden und man bei den Remontanten eine schöne zweite Flor erzielt. Um die Mitte d. Mts. säet man auf ein kaltes Frühbeet die Penséés für den Bedarf des nächsten Frühjahrs und hält bis zum Aufgehen der Samen das Beet feucht und beschattet. Bei trüber, windstiller Witterung okulirt man die Rosenwildlinge und zwar nur mit gut entwickelten Augen auf starker Rinde. Man beginnt mit dem Absenken der Nelken und der indischen Chrysanthemen, und legt die zum Treiben bestimmten Blumenzwiebeln und Knollen nun in Töpfe.

Obstgarten.

Hier ist zunächst das Augenmerk ebenfalls auf Beseitigung des Unkrauts und Lockerung des Bodens zu richten; dann beginnt man mit dem Okuliren auf das schlafende Auge, und bindet die Wildstämmchen gut an, lockert den Verband der früheren Okulationen, beseitigt die wilden Reiser und Triebe. Bei den Pyramiden schiebe man das Einkneipen nicht mehr länger auf, an den Spalieren regle man den Trieb und die Form durch Einkneipen und Ausbrechen, fülle die Lücken durch das krautige Pfropfen aus, und entferne die übermäßig angesetzten Früchte, um die anderen zu desto größerer Vollkommenheit zu bringen; die Rebspaliere werden eingekürzt, ausgebrochen und aufgebunden.

Gemüsegarten.

Die der Reife nahen Melonen sind auf Glas- oder Schiefertafeln zu legen und die Pflanzen nicht nur sehr stark zu begießen, sondern auch häufig zu spritzen. An Einer Pflanze lasse man nur 2—3 große und nicht über 4—5 kleine Früchte stehen, und lichte von Woche zu Woche die Ranken durch Ausbrechen. Dasselbe gilt von den Gurken, von denen man nur die gesündesten und vollkommensten Früchte zum Samentragen stehen läßt; ein Ausbrechen und Lichten der Blätter bei Gurken auf Freilandbeeten ist jedoch überflüssig. Man macht jetzt Aussaaten von Winterrettigen, Winterendivien, Carviol, Sellerie, Wurzel-Petersilie, kann auch in schwerem lehmigem Boden noch Erbsen und Bohnen legen und Carotten und Zwiebeln säen. Beete von denen man die Zwiebeln eingeheimst hat, werden umgegraben, gedüngt und mit Wintergemüsen bepflanzt, oder namentlich auch mit Kopfsalat, Endivien, Escarol 2c., wovon man immer Setzlinge in den Kästen oder auf Beeten vorräthig haben muß. Ferner pflanzt man die verschiedenen Kohlarten, auch noch Lauch und Sellerie. Man schneidet die Gewürzkräuter und trocknet sie im Schatten, und heimst Schalottenzwiebeln und Knoblauch ein. Bei Erdbeeren, welche noch Früchte-Ansatz zeigen, entferne man die Ausläufer; nachdem die Stöcke aber abgetragen haben, kann man dieselben

stehen lassen, um sie im nächsten Monat zu versetzen und zur Anlage neuer Beete zu verwenden. Ein Hauptgeschäft des Gärtners im Küchengarten bildet in diesem Monat das Begießen, Jäten, Behacken, Lockern des Bodens und Entfernen des Ungeziefers. Nach Regen oder an trüben Tagen gibt man feinen Gemüsebeeten mit Vortheil Düngergüsse, namentlich den verschiedenen Wurzelgewächsen.

Mannigfaltiges.

Von dem **Adreßbuch sämmtlicher Kunstgärtnereien, Samen- und Pflanzenhandlungen Deutschlands und der Schweiz** liegt uns der zweite Jahrgang vor, den wir als ein wirklich höchst praktisches Hand- und Hülfsbuch für Kunst- und Handelsgärtner mit Freuden begrüßen. Der Herausgeber dieses Adreßbuchs (das bei F. W. Otto in Erfurt erscheint) hat sich hiedurch ein wahres Verdienst erworben, denn er erleichtert durch dasselbe nicht nur den gärtnerischen Verkehr ungemein, sondern bietet auch einen sehr wichtigen Anhaltspunkt zur Statistik dieses wichtigen und gemeinnützigen Erwerbszweigs. Eine sehr zweckmäßige tabellarische Anordnung und ein genaues alphabetisches Register erleichtern ebenso sehr die Uebersicht wie die Benützung des Adreßbuchs, das kein Gärtner entbehren kann.

Gemeinnützige Notizen.

Freundliche Bitte.

Mit der Bearbeitung einer Monographie über die **Cacteen** beschäftigt, möchte ich mir eine Sammlung davon anlegen, und ersuche Sammler und Liebhaber dieser Gewächse, mir zu diesem Behufe gef. Stopfer und Samen der ihnen entbehrlichen minder bekannten Sorten zukommen zu lassen, und sichre den herzlichsten Dank dafür im Voraus zu.

Stuttgart, 4. Juni 1865.

Karl Müller,
Redakteur d. Illustr. Gartenzeitung.

Offene Korrespondenz.

Herrn Buchhdlr. A. L . . . . l in W. Das beste Mittel gegen den Erdkrebs oder die Maulwurfsgrille ist die Verfolgung auf mechanischem Wege, d. h. das Aufsuchen und Zerstören ihrer Nester auf Beeten und Rasen, wo man mit Einem Male mehrere hundert Eier vernichten kann. Außerdem vertreibt man sie leicht durch Einstopfen von Baumwolle und Watte in ihre Löcher, worauf man Schieferöl oder Erdöl gießt; oder man stopft einen Pfropf von Werg hinein, den man mit Steinkohlentheer bestrichen hat; oder man fährt mit dem Finger in ihren Gängen entlang, bis man eine Vertiefung findet, in welche man erst Wasser und dann eine Mischung von etwas Steinkohlentheer mit Terpentin gißt. Die Werren kommen dann bald nach dem Eingießen zum Vorschein und können getödtet werden.

Herrn Dr. Wilh. Sch . . . t in Pf. Für die Zusendung der Blüthen der neuen Azaleen-Varietäten meinen besten Dank; leider waren die Blüthen schon so verwelkt, daß an ein Kopiren derselben nicht mehr zu denken war; ebenso die Nelken. Sie würden mich durch eine, wenn auch vielleicht minder vollkommene Zeichnung mit Kolorit sehr verbunden haben, denn es ist Schade, daß Ihre schönen Sämlinge nun um ein ganzes Jahr zu spät abgebildet werden und in den Handel kommen.



Clematis Jackmani.

Farbendruck v W. G. Baisch, Stuttg.



Clematis Jackmani.

Tafel 7.

Wir haben erst in einem der letzten Hefte unserer Gartenzeitung (S. 81 ff.) einen ausführlichen Artikel über die Kultur der Clematiden gegeben und daselbst schon eingehend dieser wunderschönen hochazurblauen Clematis Jackmani (S. 83) gedacht, welche zu den prachtvollsten neueren Clematis-Varietäten gehört und sich namentlich auch wegen der reichen Blüthe und des vollkommenen Baues den Blumenfreunden empfiehlt. Die Größe der Einzelnblüthen übertrifft häufig noch diejenige der nebenstehend abgebildeten.

Die Lodoicea Seychellarum.

Auch in der Pflanzenwelt werden ab und zu neue Entdeckungen gemacht, obschon nicht so häufig als auf anderen Gebieten der Naturwissenschaft, und mehr in fremden fernen Länder als in unserer Heimath, denn bei uns ist nahezu jeder Zollbreit Erde von irgend einem scharf beobachtenden Naturforscher sorgsam abgesucht worden. Und wenn auch verhältnißmäßig nur wenig von der Erdoberfläche selbst in fernen Ländern noch unerforscht geblieben ist, so ist doch in einigen Welttheilen noch ziemlich viel Raum zu derartigen Forschungsarbeiten; ja selbst in Ländern, welche der Fuß des Europäers häufig betreten hat, sind einzelne Erzeugnisse des Bodens häufig unbeachtet geblieben, namentlich wenn jene Erzeugnisse für die direkte Befriedigung der Bedürfnisse und Bequemlichkeiten der Reisenden nicht geeignet und daher nur vom wissenschaftlichen Gesichtspunkte aus interessant waren. Dieß findet besonders seine Anwendung auf die Pflanze, deren Name an der Stirne dieses Artikels steht.

Nördlich von Madagascar liegen im indischen Ozean zwischen 4° 15′ und 4° 21′ südl. Breite drei kleine Felseneilande, welche die Namen Praslin, Curieuse und L'Jle Ronde führen. Diese Eilande bilden die Gruppe der Seychellen, welche 1743 entdeckt worden sind. Auf Praslin und Curieuse wächst eine große schlanke Palme, welche eine Höhe von 70 bis 80, ja selbst von 100 Fuß erreicht und deren Gipfel einen prachtvollen Strauß graziöser fächerartiger Wedel von 10 bis 12 Fuß Breite und (mit Einschluß des Blattstengels) von 20 Fuß Länge bildet. Die Wedel dieser Palme sind handförmig, d. h. vom Rande bis beinahe auf die Hälfte des Blattes hinein in Lappen getheilt oder zerschnitten. Der Blattstengel ist so lang und biegsam, daß ein Mann auf seinem Ende sitzen und sich auf und ab schaukeln kann wie auf einer Stange wohltemperirten Stahls, — ein Versuch, den ich jedoch nicht nachahmen möchte. Meine Leser werden mir einwenden, bis hieher sey an dieser Palme nichts zu bemerken, was von anderen Palmenarten auffallend abweiche, denn die meisten Gewächse aus dieser Familie haben ja lange schlanke Stämme oder Schäfte und bisweilen fächerförmige Blätter; allein selbst in dieser Beziehung unterscheidet sich die Seekokosnuß, wie man die Lodoicea seither genannt hat, ebenfalls deutlich von ihren Verwandten. Das allgemeine Aussehen wie der Habitus der Blätter ist demjenigen von jeder andern Palmenart wesentlich un-

ähnlich, und der Stamm ist beinahe so biegsam wie der Blattstiel, so daß bei Stürmen und starken Winden die Bäume sich biegen, heftig zusammenschlagen und ein donnerähnliches Geräusch verursachen, und die Blätter in lauter Bänder zerschlitzen. Aber nicht minder außerordentlich als der Habitus ist auch die geographische Vertheilung unserer Palme, denn sie findet sich in der ganzen Welt an keinem andern Orte mehr als auf diesen beiden kleinen Eilanden. Die Frucht dieser eigenthümlichen Palme ist die sogen. doppelte Kokosnuß der Engländer, die Coco de Mer der Franzosen und die Lodoicea Seychellarum *Lab.* der Botaniker. Die englische Bezeichnung als doppelte Kokosnuß rührt davon her, daß die Frucht zwei seitwärts an einander angefügten Kokosnüssen ähnlich sieht, aber die Frucht der Lodoicea kommt auch in drei- bis vierfacher Theilung vor. Sie hat die Größe von drei gewöhnlichen Kokosnüssen mit Inbegriff der äußeren Schale und wiegt mehr als 40 bis 50 Pfund, weßhalb ein Spaziergang unter diesen Bäumen, außer beim ruhigsten Wetter, sehr gefährlich ist. Ich muß aber ganz besonders hervorheben, daß die Lodoicea in keiner Weise zu den Kokospalmen gehört, vielmehr von denselben wesentlich verschieden ist und eine ganz eigene Gattung bildet.

Alexander v. Humboldt nennt die Palmen bekanntlich die „Fürsten der Pflanzenwelt“, und sie bilden gewiß eine der poetischesten Familien des Pflanzenreichs, zu deren Lob schon manches Lied verdientermaßen gesungen worden ist; allein diejenige Palmenart, mit welcher wir uns soeben beschäftigen, ist unbedingt eine der interessantesten und romantischesten Gattungen dieser ganzen Familie. Wir können ihre Geschichte nicht auf viele Jahrhunderte zurückführen oder von ihr sagen, dieselbe verliere sich in die Tiefen des grauen Alterthums; wahr ist nur soviel, daß man vor der Entdeckung der Seychellen die Nüsse dieser Palme im indischen Ozean schwimmend fand, daß dieselben zuweilen auf den Malediven an die Küste gespült wurden und daß über ihre Herkunft die seltsamsten Vermuthungen im Umlauf waren. Die bedeutendsten Reisenden der früheren Zeit versicherten zuversichtlich, die Coco de mer sey kein Gewächs des festen Landes. Dr. Berthold Seemann gibt in seiner trefflichen populären Monographie über die Palmen folgende seltsame Geschichten von ihr zum Besten: „Die malayischen und chinesischen Seeleute pflegten zu versichern, diese Nuß wachse tief unter dem Wasser auf einem Baum, welcher einer Kokospalme ähnlich und in schönen glatten Buchten an der Küste von Sumatra heimisch sey; wenn man aber nach jenem Baum zu tauchen versuche, so verschwinde er alsbald. Die Negerpriester erklärten, er wachse in der Nähe der Insel Java, wo seine Blätter und Zweige sich über das Wasser erheben; und in demselben habe ein ungeheurer Vogel oder Greif seine Wohnung aufgeschlagen, welcher zur Nachtzeit aus seinem Nest ausfliege und mit seinem Schnabel Elephanten, Tiger, Rhinocerosse u. dergl. in Stücke zerreiße und ihr Fleisch nach seinem Neste trage. Außerdem behaupteten sie, die Wogen um diesen Baum her zögen Schiffe an und hielten sie zurück, so daß die Seeleute jenem wilden grimmigen Vogel zum Opfer fielen, daher auch die Bewohner des indischen Inselmeers jene Stelle immer geflissentlich vermieden.“

Wir erfahren ferner aus Seemanns Werk, daß jede auf den Malediven entdeckte Nuß sogleich Eigenthum des Königs wurde, welcher sie häufig als „das köstlichste königliche Geschenk“ seinen Günstlingen oder Fremden verehrte, und es geht das Gerücht, jene Nüsse, welche 12 Zoll Durchmesser haben, seyen einst mit 150 Goldkronen für das Stück verkauft worden. Ebenso wurden die Früchte für ein unfehlbares Heilmittel in allen möglichen Krankheiten angesehen, denen nur die Menschennatur unterworfen ist.

Heutzutage, wo wir die Seychellen und ebenso ihre Palme genauer kennen, weiß man, daß die Frucht den Eingebornen dieser Inseln für ihren Haushalt zwar in mancher Hinsicht nützlich, für uns aber in keiner Weise werthvoll ist, außer als Kuriosität für unsere Museen. Die größte Merkwürdigkeit aber, welche wir an dieser Palme bemerken, ist die Eigenthüm-

lichkeit ihrer Wurzel, von welcher wir eigentlich nur mittelst einer Abbildung einen deutlichen Begriff geben könnten. Vor Kurzem ist der Linnéischen Gesellschaft in London eine Schilderung dieses Baums und seiner Eigenthümlichkeiten aus der Feder eines britischen Kommissärs für jene Inseln vorgelesen worden. Eine der merkwürdigsten Thatsachen, welche darin angeführt werden, ist der außergewöhnliche Wuchs dieses Baums. Es scheint nämlich daraus hervorzugehen, daß diese Palme eine Wurzel von der seltsamsten Beschaffenheit hat, die man gewissermaßen für ein eigenes Gewächs-Individuum ansehen könnte. Der Stamm oder Strunk sitzt nämlich nicht dicht auf seiner Wurzel, sondern in einer halbkreisförmigen Schüssel, oder wie der Botaniker Naudin es beschreibt: das untere Ende des Stamms ist in eine Art Sockel eingelassen, welcher mit mehreren hundert Löchern etwa von Fingersdicke durchbohrt ist, so daß diese Löcher sich röhrenförmig nach der Außenseite dieses Wurzelstrunks fortsetzen. Durch jedes dieser Löcher läuft eine Wurzel, welche sich in den Boden eingräbt, aber keinerlei Verbindung mit den Wänden der Röhre eingeht, welche sie durchstreicht. Aus dieser Anordnung geht hervor, daß die Wurzeln eine gewisse Zähigkeit, Elasticität und einen gewissen Spielraum behalten, die ihnen erlauben, in ihren Scheiden hin und her zu fahren und den Schwankungen nachzugeben, welche die Winde der Krone und dem Stamme mittheilen. Dieser Sockel ist so hart wie die Schale der Nuß; man hat ihn noch nie in Fäulniß, noch nie in abgeriebenem Zustande gefunden, sondern noch immer in vollkommenster Erhaltung, wenn auch die Bäume, zu denen er gehört hatte, erwiesenermaßen schon sechszig Jahre früher geschlagen worden waren. Eine in der ganzen bekannten Pflanzenwelt so vereinzelt dastehende Thatsache läßt sehr natürlich die Frage aufwerfen: woher kommt denn dieser Sockel, diese seltene Anomalie, und wie erklärt sie sich? Eine Erläuterung gibt die Beobachtung der Vorgänge, welche bei der Keimung einer solchen Nuß der Lodoicea stattfinden. Das Pericarpium oder die Fruchthülle, d. h. die äußere Bedeckung des Samens oder der Nuß, ist von harter horniger Konsistenz, ähnlich der Schale der gewöhnlichen Kokosnuß. Aus der Mitte dieser Nuß, zwischen den beiden Lappen oder Flügeln, ragt der Embryo oder Keimling durch ein kleines Loch in der Schale hervor, welches mit einer der drei Oeffnungen korrespondirt, welche Jeder schon an der Schale der echten Kokosnuß wahrgenommen hat. Aus diesem Keimling treibt ein keimlappenartiger, langer Fortsatz aus, welcher allmählig gegen das Ende hin sich verdickt und dort eine in die Breite gehende Masse bildet, welche anscheinend aus Fasern und Zellgewebe besteht; aus dieser Verdickung treibt nach unten das Würzelchen der künftigen Pflanze, während sich an der Oberseite die Knospe oder der künftige Stamm entfaltet. Die Masse, aus deren Innerm die junge Knospe hervorbricht, bildet seiner Zeit jenen hohlen Sockel, oder jene becherförmige Schüssel, in welcher die Wurzel sitzt. Aus ihrer faserigen Beschaffenheit verwandelt sie sich allmählig durch langsames Wachsthum und die Länge der Zeit in eine hornartige Substanz von ähnlicher Beschaffenheit wie die Schaale der Frucht, und entwickelt sich endlich entweder zu vollkommener Halbkugel- oder zu reiner Glockengestalt, welche ganz von Löchern durchbohrt ist wie ein großer Durchschlag oder Sieb. Wenn man die ungeheure Größe dieses Sockels betrachtet, welcher bisweilen einen Durchmesser von zwei bis drei Fuß und ebenso viel Tiefe hat, so kann man gar nicht daran zweifeln, daß er viele Jahre hindurch ganz in demselben Verhältnisse wächst, wie der Stamm, den er enthält; allein in welcher gegenseitigen Lebensbeziehung Sockel und Stamm zu einander stehen, oder in welcher Lebensperiode des Baums dieselbe aufhört, ist eine Frage, welche bis jetzt noch nicht gelöst werden konnte. Im botanischen Museum zu Kew in England ist dermalen ein Exemplar dieser seltsamen vegetabilischen Merkwürdigkeit aufgestellt, welches erst kürzlich von den Seychellen eingeschickt worden und wahrscheinlich das einzige derartige Exemplar in ganz Europa ist. Aus einer physiologisch-anatomischen Untersuchung dieses Sockels scheint hervorzugehen, daß

das weiche Gewebe des Stammes nur am Boden der Höhlung angeheftet geblieben ist, während die Wurzeln ringsherum durch die Kanäle des Sockels sich hinausarbeiteten und dann draußen fest in den Boden einwühlten. Dieß ist eine der interessantesten Eigenthümlichkeiten der doppelten Kokosnuß, welche vor der Einführung des ebenerwähnten Exemplars vom Sockel in der wissenschaftlichen Welt noch ganz unbekannt oder nur aus den dürftigen Notizen früherer Reisenden unvollständig bekannt war.

Die Gestalt der Frucht der Lodoicea haben wir schon beschrieben; in ihrem Innern zerfällt jeder der beiden Theile wieder in zwei Hälften, welche durch eine Scheidewand getrennt sind, wie die Hälften unserer Wallnüsse. Das Fruchtfleisch ist eßbar, grobfaseriger als bei der gewöhnlichen Kokosnuß, schmeckt süßer, mandelartiger und nicht so ölig. Daß eine Frucht von solchem Umfang nicht sehr schnell reift, ist leicht zu ermessen, aber daß zum vollkommenen Ausreifen derselben drei bis vier Jahre gehören, dürfte noch nicht allgemein bekannt seyn. Naudin behauptet sogar, drei bis vier Jahre seyen nur erforderlich, daß sie ihren vollen Umfang erreiche und erst dann beginne ihre Reifung; erst dann verhärte sich der Eiweißstoffhaltige, süßliche Milchsaft, der Eiweißstoff verwandle sich in weiches Fruchtfleisch und erhärte sich dann langsam, um so konsistent zu werden, daß ihn der Meisel oder das Schneidmesser kaum angreife; die vollkommene Reife vollende sich daher erst mit dem neunten oder zehnten Jahr nach der Blüthe, und die Frucht löse sich erst nach dieser Zeit vom Fruchtstiele ab. Die Lodoicea liefert so ziemlich in der ganzen Natur das einzige Beispiel von einer solch langsamen und geduldigen Produktion und Reifung des zu ihrer Fortpflanzung dienenden Samens.

Es ist nur zu bedauern, daß man nicht bessere Fürsorge getroffen hat, um den Anbau dieser Palme in ihrer Heimath zu befördern. Der Stamm ist so glatt, daß er nur mit großer Mühe bestiegen werden kann, jedenfalls weit schwerer als andere Palmen; deßhalb hat man, um die Früchte zu erhalten, eine Menge der weiblichen Bäume schonungslos niedergehauen, so daß an vielen Stellen nur noch männliche Bäume vorhanden sind. Auch die vielen Waldbrände haben zur Zerstörung vieler edlen, uralten Bäume beigetragen, und nach neueren Ermittelungen ist auf L'Jle Ronde kein einziger Lodoiceenbaum mehr zu finden, wo er ehedem doch so häufig war. Sobald die Linnéische Gesellschaft diese Thatsachen erfahren hatte, sandte sie sogleich eine Denkschrift an den Gouverneur von Mauritius ab, unter dessen Oberaufsicht die Inseln stehen, und bat inständig, man möge doch einige strenge Maßregeln zur Erhaltung dieser eigenthümlich interessanten und nützlichen Palme ergreifen. Auf diese Denkschrift erfolgte eine rasche Antwort des Inhalts, daß auf der Insel Praslin noch eine große Anzahl dieser Bäume vorhanden sey und zwar in allen Altersstufen, vom kaum ausgetriebenen Keimling bis zu Bäumen von 120 Fuß Höhe. Diese Insel ist größstentheils Privateigenthum und daher nicht unter der Aufsicht der Krone; aber dennoch hat man Veranstaltung getroffen, daß jener Wald nicht gefällt und alle abgefallenen reifen Nüsse liegen gelassen werden, damit sie von selber keimen und sich fortpflanzen. Dagegen hat man auf der Insel Curieuse, welche Kroneigenthum ist, dafür gesorgt, daß alle Nüsse, deren man nur habhaft werden kann, wieder ausgepflanzt werden.

Der Baum selbst ist für die Bewohner der Seychellen ein höchst werthvoller. Die Nuß in ihrem unreifen Zustande ist eßbar und heißt auf jenen Inseln Coco tendre, zarte Kokosnuß. Aus den großen Schalen, die bei der unreifen Nuß außerordentlich hart sind, macht man eine Menge Hausgeräthe und Geschirre: Schüsseln, Tassen, Getraidemaße, Trinkgeräthe; namentlich zu letzterm Gebrauch sind sie nicht nur auf den Seychellen, sondern in ganz Ostindien sehr geschätzt, wo die Eingeborenen häufig sehr viel Mühe und Kunstfleiß darauf verwenden, die Oberfläche der Schale mit Figuren in halberhabener Arbeit und schönem Schnitz-

werk zu verzieren, welches wegen der außerordentlichen Härte und Sprödigkeit der Schale ziemlich schwierig seyn muß.

Die jungen unentfalteten Blätter, das sogen. „Herz", eigentlich die Endknospe an der Krone des Stammes, wird sowohl in frischem Zustande, wie in Essig eingemacht, verspeist. Der haarige Flaum, womit die Blätter der Lodoicea und noch mancher andern Palmen bedeckt sind, liefert ein treffliches Material zum Ausstopfen von Kissen, Matratzen u. dergl.; aber insbesondere aus den Fasern der Blätter (namentlich von den männlichen Bäumen) werden einige der schönsten Produkte dieser Insel verfertigt, nämlich die Hüte, Körbe, Fächer u. dergl., für welche die auf der Insel wohnenden Französinnen berühmt sind. Zu diesem Zwecke müssen die Blätter noch in jungem Zustande, ehe sie sich entfaltet haben, abgeschnitten werden, denn in diesem Alter sind sie von Natur aus zusammengelegt und sehr dicht gefaltet. Die Spreite dieser Blätter ist von einem blassen Strohgelb und so glatt wie Elfenbein oder Porzellan. Um sie für das Flechten zu spalten, bedient man sich einer sehr einfachen Maschine, bestehend aus einem Stück harten Holzes, worin ein kleines scharfes Messer eingesetzt ist und das an einer Seite einen erhöhten Rand in der erforderlichen Entfernung vom Messer hat, um die Streifen von gleichmäßiger Breite zu schneiden. Viele der Hüte, Fächer, Körbe und künstlichen Blumen, welche man aus diesen Blättern verfertigt, haben das schönste und zarteste Aussehen, das man sich nur denken kann. Die Nerven und Rippen der Einzelblättchen lassen sich ebenfalls in sehr feine, haarartige Fasern spalten, und werden in diesem Zustande häufig in die Blumensträußer mit eingebunden. In Folge des beschränkten Verbreitungsbezirks dieser Palme findet man die aus ihren Erzeugnissen verfertigten Waaren nur selten in Europa. Würde aber ihr Anbau erst in größerem Umfang auf einem weiten Umkreis versucht, so würden diese Palmenblätter ohne Zweifel ein sehr begehrter Artikel für die Hutfabrikation werden.

Man hat seither viele vergebliche Versuche gemacht, die Lodoicea in unseren europäischen Gewächshäusern zu züchten; nur einige Male haben in Kew Nüsse gekeimt und schienen anfangs zu gedeihen, starben aber bald wieder ab. Dieß mag daher rühren, daß man seither nicht immer gute keimfähige Nüsse bekam, denn diese sind noch so theuer, daß sie in London auf öffentlichen Versteigerungen manchmal mit zehn Pfund Sterl. bezahlt wurden. Allein es ist zu hoffen, daß man nun bald auch an anderen Orten der ostindischen Inselwelt ausgedehntere Versuche mit der Anpflanzung der Lodoicea macht, und daß sie dann gelingen werden. —

Die Nahrung der Pflanzen.

(Fortsetzung.)

Die eigentliche Nahrung der Pflanzen besteht in Wasser, welches einen gewissen Theil Kohlenstoff und Erde in Auflösung enthält. Es ist daher eine andauernde Zufuhr, Erneuerung und Cirkulation des Wassers im Boden zur Erhaltung des Pflanzenlebens und zu ihrem Gedeihen an Gesundheit und Lebenskraft erforderlich; denn wo nur immer der Kohlenstoff im Wasser aufgelöst ist, da verbindet er sich in verschiedenen Verhältnissen mit Sauerstoff und Wasserstoff. Ist in diesen Verbindungen von Kohlenstoff und Wasser der Sauerstoff überwiegend vertreten, so wird dadurch die Fruchtbildung befördert und unterhalten; überwiegt dagegen der Wasserstoff, so wachsen die Pflanzen mehr „ins Kraut" (wie man im gewöhnlichen Leben zu sagen pflegt), d. h. mehr in Blätter, Stengel und Zweige, als in Blüthen, Früchte und Samen, was sich durch raschen Wuchs und wässerige vergeilende Triebe äußert.

Unorganische oder mineralische Dünger sind hauptsächlich Kalk in seinen verschiedenen Verbindungen mit Kohlensäure (kohlensaurer Kalk) und Schwefelsäure (Gyps) oder mit Thonerde (Mergel), worin kohlensaurer Kalk an Thon gebunden ist; sowie Stickstoff in seiner Verbindung als Salpeter, die verschiedenen Alkalien in Verbindung mit Kohlensäure, Kochsalz u. s. w. Kalk ist bei weitem der wichtigste von allen mineralischen Düngern, denn unmittelbar nach dem Brennen bildet er den sogen. ungelöschten Kalk; wenn man ihn in diesem Zustand auf den Boden streut, so zeigt er eine bedeutende Anziehungskraft für das Wasser und trägt wesentlich dazu bei, die Holz- oder Pflanzensaser und andere organische Stoffe in jene Substanz umzuwandeln, welche man Humus, d. h. vollkommen verrottete Pflanzensubstanz nennt, und er bildet dann huminsauren Kalk, welcher durch Einwirkung der im Boden enthaltenen und demselben durch Wasser oder die Atmosphäre zugeführten Kohlensäure wieder lösbar und zur Pflanzennahrung geeignet gemacht wird. Mengt man nämlich den frischgebrannten oder abgelöschten Kalk mit einem feuchten faserigen Pflanzenstoffe, so findet eine starke chemische Wirkung zwischen dem Kalk und dem vegetabilischen Stoffe statt, und sie bilden miteinander eine Art Kompost, von welchem ein Theil gewöhnlich in Wasser löslich ist; und da Kohle und Sauerstoff in allen Pflanzengebilden reichlich vorhanden sind, wird der Kalk zugleich in kohlensauren verwandelt. Ungelöschter Kalk hat auch die Eigenschaft, jeden harten Pflanzenstoff zu rascherer Zersetzung und Auflösung zu bringen, so daß er zur Nahrung für die Pflanzen geeignet gemacht wird. Kohlensaurer Kalk ist das in der Natur am weitesten verbreitete und häufigste Mineral, und findet sich unter einer großen Mannigfaltigkeit von Formen und den verschiedensten Namen, wie Kalkstein, Kreide, Marmor, Spath u. dergl. m. Man kann die verschiedenen Formen, unter denen der kohlensaure Kalk in der Natur vorkommt, namentlich unter zwei Abtheilungen bringen, nämlich unter weichen kohlensauren Kalk oder Kreide und unter harten kohlensauren Kalk oder Marmor. Seiner Erscheinungsform nach ist der kohlensaure Kalk entweder amorph, stalaktitisch oder krystallisirt. Im amorphen Zustande ist seine Textur entweder blätterig oder gestreift, körnig oder erdig; ist er rein, von weißer Farbe und aus etwa 45 Theilen Kohlensäure und 55 Theilen Kalk zusammengesetzt. Kohlensaurer Kalk braust heftig auf, wenn irgend eine der stärkeren Säuren, wie Salz- oder Salpetersäure, daraufgegossen wird und die Kohlensäure verdrängt und verflüchtigt; er löst sich in diesen Säuren ganz oder beinahe ganz auf, und bildet mit denselben eine farblose Lösung. Die Austreibung der Kohlensäure erfolgt, weil der Kalk eine größere Verwandtschaft zu den stärkeren Säuren hat als zur Kohlensäure. Wer einen Beweis von der günstigen Wirkung der reichlichen Zufuhr von Kohlensäure an die Wurzeln einer Pflanze bekommen will, der nehme beispielsweise nur einmal zwei gewöhnliche Scharlach-Geranien von gleicher Größe, gleichem Alter, und allen anderen ganz gleichen Lebensbedingungen, welche in gleich großen Töpfen mit demselben Erdgemeng stehen; entferne dann in dem einen Falle die am Boden des Topfes angebrachten und zur Drainage dienenden Scherben und ersetze dieselben durch einige Stückchen weißen Marmor (also krystallisirten kohlensauren Kalk), stelle dann beide Pflanzen neben einander und behandle sie in jeder Hinsicht ganz gleich bis auf den Unterschied, daß er diejenige Pflanze, deren Drainage nur aus Marmorbrocken besteht, alle vierzehn Tage mit einer Auflösung von Schwefelsäure begießt, nämlich mit einem Gemeng von 2—3 Eßlöffeln voll Schwefelsäure auf 3—4 Quart Wasser. Er wird dann am Ende des Sommers finden, daß diejenige Pflanze, welche die Marmorbrocken am Boden hatte und mit der sehr verdünnten Schwefelsäure begossen wurde, beinahe den doppelten Umfang der andern erreicht hat. In diesem Falle wird die im Marmor enthaltene Kohlensäure durch die höhere Verwandtschaft der Schwefelsäure zum Kalk von letzterem getrennt und entbunden, nimmt Gasform an und würde sich in die Atmosphäre verflüchtigen, wenn sie nicht durch das Wasser in den Boden

bringen müßte, welches in einer mittlern Temperatur und darum im Stande ist, ungefähr das gleiche Volum oder Raumtheil seines eigenen Umfangs an kohlensaurem Gas aufzunehmen. Kohlensäure in Gasform oder in Wasser aufgelöst, ist durchsichtig und enthält 28 Theile Kohlenstoff und 72 Theile Sauerstoff, und ihre Verbindungen mit anderen Stoffen oder Basen bezeichnet man in der Chemie als kohlensaure oder Carbonate.

Wir wissen gewiß, daß die Pflanzen aller Art vorzugsweise aus Kohlenstoff bestehen, denn wenn man sie verbrennt, so wird der Ueberrest immer Kohle seyn, vorausgesetzt, daß die Verbrennung nicht so weit getrieben wird, um die Kohle, das Hauptingrediens, zu zerstören und nur die Asche übrig zu lassen. Wenn also dieß der Fall ist, so fragt sich zunächst: woher beziehen die Pflanzen ihren Gehalt an Kohlenstoff? Manche behaupten, sie absorbiren denselben durchaus in der Gestalt von Kohlensäure aus der Atmosphäre; Andere glauben, sie nehmen den wesentlichsten Theil davon aus den Wurzeln auf; wieder Andere sind der Ansicht, die ganze Oberfläche einer Pflanze sey aufnahmefähig und die Kohlensäure werde sowohl aus der Atmosphäre als aus der Erde, worin die Pflanze steht, aufgenommen, was bei weitem das wahrscheinlichste ist, denn die Kohlensäure ist sozusagen beinahe in der ganzen organischen wie unorganischen Natur allgegenwärtig. Sie ist eine, aus Kohle und Sauerstoff zusammengesetzte Luftart, welche sich in der Atmosphäre vorfindet, von den Lungen der Thiere beständig ausgehaucht wird und sich ebenso aus der Zersetzung der thierischen und vegetabilischen Körper durch Fäulniß erzeugt, sowie bei allen Verbrennungs-Prozessen entsteht. Von dieser unsichtbaren, ungreifbaren Substanz nähren sich die Pflanzen; aus ihr beziehen sie ihren Kohlenstoff, und geben der Luft den Sauerstoff zurück; und in dieser Weise sind die unabsehbaren Wälder der Erde und alles Gras zu ihren Füßen allmählig aufgebaut und in das prachtvolle grüne Pflanzenkleid unsers Planeten verwandelt worden.

Kohlenstoff ist in mancher Beziehung allen anderen Düngerstoffen vorzuziehen, welche neuerdings und so vorzugsweise empfohlen worden sind, denn er ist erwiesenermaßen für alle Arten von Boden passend und es ist nicht anzunehmen, daß er im Uebermaß angewendet werden kann. Es kann überhaupt kaum mehr bezweifelt werden, daß auch Kohle eine Zersetzung erleidet, denn wenn man sie 5—6 Jahre lang gebraucht hat, so wird sie kohlige Erde und muß als solche den darin wachsenden Pflanzen reichlich Kohlenstoff oder Kohlensäure abgeben und so die für die Ernährung der Gewächse vorzugsweise wichtige Substanz liefern.

Die nützlichen Eigenschaften der Holzkohle scheinen jedoch hauptsächlich auf der Kohlensäure zu beruhen, welche sie an die Pflanzen abgibt, sowie auf dem Vermögen, das Ammoniak oder den Stickstoff aufzunehmen und zurückzubehalten und auf den Vortheilen, welche sie dadurch hervorbringt, daß sie den Boden für die stete Ausdehnung der Wurzeln offen erhalten. J. v. Liebig führt an, die Pflanzen gedeihen in gepulverter Holzkohle und können daher sogar zum Blühen und Fruchttragen gebracht werden, wenn man sie dem Einflusse des Regens und der Atmosphäre aussetzt. Und doch sind die einzigen Substanzen, welche reine frische Holzkohle an Pflanzen abgeben können, einige Salze, welche sie enthält, worunter kieselsaure Potasche. Die Kohle besitzt jedoch das Vermögen, in ihren Poren Gase und namentlich kohlensaures Gas zu verdichten, und vermöge dieser wichtigen Eigenschaft werden die Wurzeln der Pflanzen mit Kohlenstoff und mit einer Atmosphäre von Kohlensäure versehen, welche ebenso schnell aufgenommen als herangezogen wird. Die Holzkohle besitzt manche Eigenschaften, welche sie für den Gärtner und Ackerbauer besonders werthvoll machen, denn irgend ein Stückchen frischgebrannter Holzkohle verdichtet nicht weniger als sein neunzigfaches Volum an Ammoniak und sein 35faches Volum an Kohlensäure; und da diese Gase vorzugsweise die organische Nahrung der Gewächse bilden, so ist augenfällig, daß Kohle eine mächtige individuelle Einwirkung auf ihr Wachsthum haben muß. Die Versuche von Saussure u. A. m. haben gezeigt, daß die Pflanzen mit großer Ueppigkeit gedeihen, wenn die Atmosphäre, worin

sie wachsen, einen größern als den gewöhnlichen Gehalt an Kohlensäure hat; die Kohle also, nachdem sie Ammoniak und Kohlensäure aus der Luft aufgenommen hat, versetzt die Pflanzen in günstigere Bedingungen zur Aufnahme und Aneignung einer bedeutenden Summe dieses unorganischen Nahrungsmittels als gewöhnlich. Ueberdieß wird die Kohle kraft ihres Absorptions-Vermögens ein anderes Mittel, um den Pflanzen eine größere Menge Kohlenstoff und Stickstoff zuzuführen. Allein der allergrößste Nutzen der Kohle besteht in ihrer Eigenschaft, aus der Luft die gasförmige Nahrung der Pflanzen zu absorbiren und sie deßhalb in einer verdichteteren Form und größeren Menge den Gewächsen zuzuführen, als außerdem stattfinden würde.

Die Pflanzenasche bildet einen nützlichen Dünger für alle Bodenarten, da sie einen beträchtlichen Theil eines Pflanzen-Laugensalzes, nämlich kohlensaures Kali (Potasche) enthält, welches sich, wenn man es mit dem Boden vermischt, mit dem unlöslichen organischen Stoffe verbindet und ihn löslich macht. Alle Pflanzendünger enthalten mehr oder weniger schwefelsauren Kalk (Gyps) als einen ihrer Bestandtheile, während man beinahe in allen Gewächsen und besonders in denjenigen, welche in fettem Boden gebaut wurden, Salpeter (d. h. salpetersaures Kali, salpetersaure Potasche) findet. Gewöhnliches Kochsalz (Chlornatrium) leistet als Dünger angewendet in vielen Fällen gute Dienste, darf aber nur in kleinen Mengen und mit großer Vorsicht verwendet werden und beweist in seiner Anwendung, daß die Wurzel einer Pflanze nicht das Vermögen hat, die für ihre gesunde und gedeihliche Entwickelung geeignete Menge irgend einer besondern Nahrung nach Belieben zu wählen oder zu absorbiren.

Düngerarten, die aus pflanzlichen und thierischen Stoffen gemischt, sind schon seit vielen Jahrhunderten im Gebrauch und sind von jeher am beliebtesten gewesen. Sie bestehen aus einem Gemeng von vegetabilischen und thierischen Substanzen wie Stroh oder Laub, das man dem Vieh in den Ställen als Streu untergebreitet hat, und den Excrementen und dem Harn der in den Stallungen gehaltenen Thiere. Man klassificirt diese Dungstoffe nach denjenigen Thierarten, denen die Streu geliefert worden ist, wie Pferdedünger, Kuhdünger, Dünger von Schweinen, Schafen, Kaninchen, Hühnern, Tauben rc. Stalldünger ist jedoch der beste und enthält all die Elemente, welche dazu erforderlich sind, dem Boden seine dauernde oder bleibende Fruchtbarkeit wieder herzustellen. Die Knochen hängen für ihre Wirkung großentheils von ihren mineralischen Bestandtheilen ab, denn nach ihrer chemischen Zusammensetzung bestehen sie aus Gallerte, Eiweiß, thierischen Oelen und Fetten, und aus erdigen Stoffen, wie phosphorsaurem Kalk, kohlensaurer Soda, kohlensaurem Kalk, schwefelsaurem Kalk und einer kleinen Menge gewöhnlichen Kochsalzes. Knochen sind als ein spezifischer Dünger werthvoll, weil sie den phosphorsauren Kalk enthalten, welcher ein so vielen Kulturgewächsen eigener und wesentlicher Bestandtheil ist. Wenn man aber den Knochendünger, das sogen. Knochenmehl, eine Anzahl Jahre nach einander auf demselben Boden anwendet, so ergibt sich, daß es seine Wirkungen einbüßt, daß es also nicht sämmtliche Stoffe zu ersetzen vermag, welche dem Boden entzogen werden. Alle Düngerarten müssen in einen Zustand thätiger Gährung gebracht und in eine weiche, leicht zertheilbare Masse reduzirt werden, ehe man sie dem Boden zuführt; dieß geschieht am besten dadurch, daß man sie auf Haufen schichtet und sie später gelegentlich umarbeitet (damit alle Theile derselben unter den Einfluß der Atmosphärilien gebracht werden), bis der Dünger die gehörige Konsistenz erlangt.

Allein weitaus die wesentlichsten Nahrungsmittel für die Pflanzen scheint die unorganische Welt zu liefern, hauptsächlich durch das Wasser, welches mit salzigen Verbindungen und Kohlenstoff geschwängert ist, — mit dem Wasser, welches theilweise aus dem Boden und theilweise von der Feuchtigkeit der Atmosphäre herrührt, während der Kohlenstoff vorzugsweise aus der Kohlensäure der Luft herkommt. Jede Pflanze enthält in ihrem Eiweiß und Kleber auch

Stickstoff, welcher ebenfalls in ganz besondrer Weise in den sogen. Schwämmchen der feinen Zaserwurzeln reichlich vorhanden ist, während gleichzeitig diejenigen Samen am frühesten keimen, welche die größte Menge Stickstoff enthalten. Der große Werth aller thierischen Düngerstoffe für die Pflanzen beruht daher vorzugsweise auf deren großem Gehalt an Stickstoff, welcher sich in allen thierischen Excrementen, namentlich aber in denen der Fleischfresser und somit auch des Menschen findet. Und hinwiederum scheint, daß die organische Materie, welche fette Bodenarten an sich schon enthalten, selber wieder zur Ernährung der Pflanzen verwendet wird, weil sie in Kohlensäure zersetzt und diese in dem Wasser des Bodens aufgelöst wird. Allzuviel Dünger ist für alle Ernten ohne Unterschied nachtheilig, denn er vermehrt das Verhältniß der wässerigen Stoffe und ruft ein solch üppiges Wachsthum hervor, daß er das Ausreifen der einzelnen Theile, wie z. B. die Bildung der Blüthenknospen und das Ansetzen der Früchte, verhindert. Zuviel Dünger ist aber auch dem Getraide und anderen ein- oder zweijährigen Gewächsen schädlich, weil er mehr Saft erzeugt, als in den Blättern eigentlich verarbeitet werden kann, woraus dann meistens Krankheiten entstehen (wie z. B. die Kartoffel-Krankheit).

(Fortsetzung folgt.)

Das Obst der Tropenländer.

Die rege Phantasie des gebildeten Lesers, welcher nur einigermaßen mit den gewaltigen Reichthümern und Wundern der Tropenwelt und namentlich der tropischen und subtropischen Zone bekannt, macht sich eine besonders kühne und reiche Vorstellung von der Köstlichkeit der Früchte, welche jene Zone erzeugt. Und in der That, das Wenige, was von dem überaus manchfaltigen Obst der Tropenländer heutzutage zu uns gelangt und im Handel erscheint: die duftenden Ananas von den Bermudas-Inseln und aus Westindien, die herrlichen Datteln aus Indien und Afrika, die Negernüsse aus Afrika, die Granatäpfel Spaniens, die Bananen aus Guyana, die Yamswurzeln aus Neugranada und andere ähnliche Kinder eines wärmeren Klimas, welche wir in den Obstläden der großen See- und Hauptstädte ausgestellt sehen, sind ganz geeignet, in uns große Erwartungen davon anzuregen. Der Luxus der heutigen Welt, das gesteigerte Genußleben der großen Hauptstädte haben Anlaß gegeben, daß man die köstlichsten Produkte und die Leckerbissen aller Länder zu uns bringt, um die Genüsse des Reichen zu vervielfältigen. Auf diese Weise können wir eine Menge der schönsten Erzeugnisse der fernen Tropenzone, wenigstens in ihren Früchten, auch bei uns kennen lernen; allein nichts desto weniger bleibt noch vielerlei Merkwürdiges und Werthvolles übrig, das den neugierigen Bewohnern eines nördlichen Klima's bekannt zu werden verdient. Manche der trefflichsten Früchte der Tropenländer sind allzu vergänglich und zart, um auch nur die kurze Ueberfahrt auf Dampfbooten zu überdauern. Andere, welche in ihrer Heimath von den Eingeborenen überaus hoch geschätzt werden, würden sich bei uns nicht in dem Maaße des Beifalls der Menge erfreuen, daß es der Mühe verlohnte, sie nach Europa zum Verkaufe zu senden, und man bekömmt sie nur gelegentlich zu sehen, wenn sie von den dort lebenden Europäern als Kuriositäten an ihre Bekannten in der alten Welt gesandt werden. Es dürfte daher für manchen unserer Leser nicht uninteressant seyn, wenn wir hier einige der weniger bekannten Obstsorten des tropischen Amerika, namentlich Westindiens und Brasiliens, in Kürze beschreiben.

Eine der bekannteren Früchte der Tropenwelt können wir ganz übergehen, z. B. die Ananas, welche von unseren reichen und vornehmen Leuten schon längst bei uns heimisch ge-

macht worden ist, und in unseren Treibhäusern bei gehöriger Pflege weit schönere und an Duft und Geschmack vollkommenere Früchte liefert, als die unangebauten oder wenigstens unveredelten Früchte der Tropenländer sind. Man hat daher seit Jahren auf den Bahama- und Bermudas-Inseln den Anbau der Ananas großartig betrieben, und sendet die Früchte mit Schnellseglern nach London, wo dieselben häufig weit schöner und weit wohlfeiler zu bekommen sind, als auf manchen der westindischen Inseln selbst. Wir beginnen dagegen mit derjenigen Frucht, welche in Westindien der Ananas ziemlich gleich, ja von Manchen noch höher geschätzt wird und jedenfalls gesünder und nützlicher ist als die Ananas, nämlich mit der Avocadobirne, Persea gratissima.

Diese Frucht, welche die Gestalt unserer europäischen Birne hat, aber dieselbe mindestens sechsmal an Größe übertrifft, umschließt in ihrem Mittelpunkt einen Stein oder Kern von der Größe einer starken Kartätschenkugel. Beim Anschneiden oder Zerschneiden gibt dieser Kern einen scharfen Saft von sich, welcher linnene oder baumwollene Stoffe mit einer unzerstörbaren Farbe braun beizt, so daß man sich seiner häufig als Tinte zum Zeichnen der Wäsche bedient, indem man den zu bezeichnenden Fleck eines Stückes Leibwäsche über den Kern herbreitet und die Buchstaben mit einer Nadel aussticht. Der eßbare Theil der Frucht, das Fleisch, ist ziemlich einen Zoll dick und liegt zwischen diesem Stein und der äußern lederartigen Schale, welche zuweilen braun mit purpurnem Anflug, zuweilen dunkelgrün ist. Man kann es jedoch kaum Fleisch nennen, denn es hat die Konsistenz von frischer Butter und eine gelblich-grüne Farbe; der Geschmack gleicht dem den Marks, und es zerfließt wie dieses im Munde. Man genießt es gewöhnlich mit Salz und Pfeffer, zuweilen auch mit Citronensaft, meist jedoch nur mit Salz allein. „Soldatenbutter" nennt man es deßhalb, weil es am allerhäufigsten mit Löffeln aus der Schale gekratzt, aufs Brod gestrichen und mit einer Würze von etwas Salz verspeist wird. Dem ungewöhnten Gaumen schmeckt es anfangs nicht, allein man gewöhnt sich bald daran und genießt es alsdann lieber als das meiste tropische Obst anderer Sorten. Die Frucht reift nur auf dem Baume, und hält sich gepflückt nicht lange. Der Baum gehört zu der Familie der Laurineen, erreicht die Größe unsers Apfelbaums, hat große, länglichte, glatte Blätter, denen des Lorbeers ähnlich. Er ist im ganzen heißen Amerika heimisch und lohnt die Mühe der Anpflanzung reichlich. In Brasilien wird das Fleisch der Frucht gewöhnlich mit Citronensaft und Zucker genossen; der Geschmack ist so zart und pikant, daß man nicht viel davon essen kann und eine einzige Frucht für 3—4 Personen ausreicht.

Die Papaw und die Mammea sind zwei andere, uns Europäern kaum mehr als dem Namen nach bekannte Früchte. Der Baum, worauf die letztere wächst (Mamea americana) ist einer der stattlichsten der Tropenwelt, und wird mehr wegen seiner Schönheit und Größe, als wegen des innern Werthes seiner Frucht geschätzt. Der Stamm erreicht eine Höhe von sechszig Fuß und hat häufig einen Durchmesser von 5—6 Fuß in mehr als Manneshöhe über dem Boden, bei sehr regelmäßigem gerundetem Wuchse; die Blätter der schöngewölbten Krone sind groß, länglicht und glänzend. Die Frucht der Mammea gleicht an Gestalt und Größe einer mittelmäßigen Rübe, hat aber eine derbe braune, lederartige Schale. Hat man diese letztere entfernt, so wird das Fleisch von der Mitte weggeschlitzt, wo die großen Samen einen kompakten Knäuel mitten in der Frucht bilden, welche an dieser Stelle nicht eßbar ist. Das Fleisch ist gelblich-braun, süß, aber hart, und soll empfindlichen Mägen nicht sehr zuträglich seyn. Man nennt die Mammea auch Mammi-Apfel oder südamerikanische wilde Aprikose; ihre Samen sind ein treffliches Mittel gegen Eingeweidewürmer; aus den Blüthen destillirt man den unter dem Namen Eau des Créoles bekannten Magenliqueur, und der Saft des Fruchtfleisches gibt ein weinartiges Getränke, so daß der Nutzen dieser Pflanze verhältnißmäßig bedeutender ist, als der der meisten übrigen Obsorten der Tropenländer. Den Geschmack des Fruchtfleisches

will man der Mangustane ähnlich finden, auf welche wir später zu sprechen kommen werden. Der Baum gehört in die Familie der Clusiaceen, von welchen die meisten eß- oder sonst nutzbare Früchte tragen, wie z. B. die Platonia insignis, welche man in ihrer Heimath Brasilien Pacoury-uva nennt, und deren große Beeren ein köstliches süßes Fleisch, deren Kerne den Geschmack von Mandeln haben. Mit dem Safte der Mammea zerstört man auch die Sandflöhe (Pulax penetrans), jene Plage der Tropenländer in Gestalt kleiner Insekten, welche die nackten Füße angreifen und sich unter den Nägeln der Zehen ins Fleisch bohren.*

(Schluß folgt.)

Neue oder interessante Pflanzen.

Acropera armeniaca Lindl. Nicaragua. Warmhaus.

Orchidaceae.

Diese von Warßewicz in Nicaragua entdeckte und schon 1850 eingeführte wunderschöne Orchidee, ist die zierlichste dieser Gattung, und war anfangs in einigen Sammlungen verbreitet, ist aber nun so selten geworden, daß man sie von Neuem einführen mußte. Sie blüht in den Sommermonaten sehr reichlich und ihre Kultur im Topf ist leicht, erfordert aber große Wärme.

Aglaonema marantaefolium Blum., **var. foliis maculatis.** Manila.

Aroideae.

Die Varietät mit ganz farbigen Blättern dieser Pflanze ist schon seit Jahren bei uns in Kultur; diese neue Varietät mit gefleckten Blättern aber, eine der schönsten Blattzierpflanzen, die wir kennen, ist erst vor Kurzem von der Insel Luçon in Europa eingeführt und von Veitch und Sohn in den Handel gebracht worden. Vielleicht ist diese Varietät nur das Aglaonema commulatum Schott's (Synops. Aroid. p. 123), dessen Beschreibung ganz darauf passen würde, mit dem einzigen Unterschiede, daß die Nervatur eine andere ist; allein diese wechselt sogar auf dem einzelnen Individuum und selbst auf demselben Blatte.

Alocasia Lowii Hook., var. picta.

Aroideae.

Eine der prachtvollsten Blattpflanzen und der gewöhnlichen Al. Lowii durch das lebhafte Kolorit ihrer Blätter weit überlegen. Die Blattspreite ist 15 Zoll lang, geschildet, pfeilförmig, eirund oder nahezu herzförmig, an der Oberseite schön dunkelgrün, mit ziemlich breitem weißem Rande, während die Seiten und die Hauptnerven mit breiten Streifen von Meergrün eingefaßt sind, welche in das Dunkelgrün verschwimmen oder feine Anastomosen von weißlichen kleinen Nerven ausschicken; die Unterseite des Blattes ist prachtvoll purpurroth gefärbt.

Arisaema Wightii Hook. Insel Ceylon.

Aroideae.

Von Thwaites aus dem südlichen Ceylon mitgebracht, wo sie in Menge vorkommt; früher

---

* Zu dieser selben Familie gehört auch der Butter- und Talgbaum von Sierra Leone (Pentadesma butyracea), welcher seinen Namen dem gelben fettigen Safte verdankt, der aus der zerschnittenen Frucht quillt. — Auch die bekannte Malerfarbe Gummigutt, ein Gift, kommt von einem Glied derselben Familie, der Cambogia gutta und anderen Arten.

als A. filiforme Blum. bekannt, aber von diesem nicht ganz richtig abgebildet. Wird sich später als schöne Blattpflanze sehr beliebt machen.

Billbergia olens Hook. Antillen oder Central-Amerika.

Bromeliaceae.

Diese Pflanze wurde im Jahre 1856 durch Dr. Regels Vermittelung vom kaiserlichen botanischen Garten in St. Petersburg nach Kew geschickt und erzeugte hier im darauffolgenden Jahre seine prachtvollen purpurrothen Blüthen und seine herrlich gefärbten Blumenblätter. Korolle und Blumenblätter sind bei dieser Art weit schöner und reicher gefärbt, als bei der ziemlich nahe verwandten Billbergia cruenta Grah.; außerdem gleicht sie noch in mehreren Punkten der Tillandsia ligulata Jacq. aus Martinique, welche jedoch weiße Blüthen hat. Ihr spezifischer Name rührt von dem penetranten Geruche her, welchen ihre Blüthen beim Verwelken von sich geben.

Monochaetum dicrananthorum Hook. Ecuador.

Melastomaceae.

Hübscher, niedriger Strauch, der im Warmhause reichlich blüht und eine große Rispe von glänzend rosenrothen Blüthen bildet. Von Prof. Jameson in Quito auf den Hochgebirgen von Ecuador in einer Meereshöhe von 7—9000 Fuß gesammelt; früher fanden Lean und Hardweg sie in Neu-Granada, und neuerdings hat Jameson Samen davon in den hohen Andes von Südamerika gesammelt.

Verschaffeltia splendida Herm. Wendl. Seychelles.

Palmae.

Diese neue überaus zierliche Palme ist 1861 direkt von den Seychellen-Inseln in das Verschaffelt'sche Etablissement eingeführt worden; sie besitzt einen geraden Schaft, welcher durch fünf oder sechs starke, schwärzlich-braune Wurzeln von der Dicke eines kleinen Fingers in der Luft gestützt wird. Diese Wurzeln sind mit erhabenen, in die Länge gezogenen, gelbbraunen Streifen geziert. Die Blattkrone besteht aus breiten Wedeln, deren sehr großer Rand an seinem Gipfel in zwei Lappen tief gespalten ist. In dem Parenchym dieser Wedel, welches von schönem ziemlich dunklem Grün und an der Oberseite sehr glänzend ist, erscheinen auf jeder Seite und längs der großen Nerven noch in regelmäßigen und sehr dichten Reihen kurze längliche Flecke von ganz dunklem Grün. Die jungen Wedel haben während ihrer Entwickelung einen lebhaften orangegelben bis röthlichen Anflug, welcher den allgemeinen Effekt dieser schönen Palme noch wesentlich erhöht. Warmhaus.

Bryonopsis laciniosa L. var. erythrocarpa Hand. Himalaya.

Cucurbitaceae.

Eine sehr hübsche Sommerpflanze des lauwarmen Hauses, die sehr früh blüht und reichliche Früchte trägt, vom Fuße des Himalaya. Die Früchte sind vollkommen rund, von der Größe einer Kirsche und erscheinen oft in einem Haufen von 7—8 Stücken in einer Blattachsel; ihre Farbe ist ein zartes Hellgrün, vor der Reife mit sehr reinem Weiß marmorirt; beim Ausreifen bleiben dann nur die weißen Marmorirungen, aber das Grün der Frucht geht in das lebhafteste Karminroth über.

Masdevallia Tovariensis Reich. fil. Columbia.

Orchidaceae.

Diese schöne Orchidee wurde bei Tovar in Columbia in einer Meereshöhe von mehreren Tausend Fuß gefunden, und zeichnet sich durch ihre leichte Kultur vor den meisten exotischen

Orchideen aus; sie beansprucht nämlich nichts als eine niedrige Temperatur und konstante Feuchtigkeit, woran sie in ihrem Vaterlande gewöhnt ist. Bei dieser Behandlung treibt sie reichlich ihre reizenden Blüthen vom reinsten Weiß, die immer je zu zweien auf Einem Blüthenstiele stehen. Lauwarmes Haus.

Raphiolepis japonica Sieb. et Zucc., var. **integerrima.** Japan.

Rosaceae.

Ausgezeichnet schöner Strauch mit dichten glänzenden und immergrünen Blättern aus Japan. An Habitus, Form und Belaubung zwar von der ihm nahe verwandten R. indica verschieden, kann er sich an Schönheit doch mit dieser messen durch seine weit größeren schneeweißen Blüthen und großen, breiten, stumpfen Bracteen. Lauwarmes Haus.

Waitzia grandiflora Thomps. Neuholland.

Compositae.

Diese hübsche Composite vom Schwanenfluß gedeiht besser im Beet eines lauwarmen Hauses als im Topfe, und unterscheidet sich von der nahe verwandten W. aurea durch weit kräftigeren Wuchs, spätere Blüthe, größere Blumen und minder haarige Blätter.

Arum palaestinum Boiss. Palästina.

Aroideae.

Eine mehr merkwürdige als eine schöne Pflanze, welche der Genfer Reisende und Botaniker Boissier in der Umgegend von Jerusalem entdeckt hat. Die hellgrünen, herzförmig-pfeilartigen Blätter erscheinen nämlich beinahe zu gleicher Zeit wie die Blüthe; der Blüthenkolben oder die Spathix ist beinahe ebenso lang als das Blatt, die kurze breite Scheide ist von außen und von innen hellgrün, während der stumpfspitze Zipfel außen schmutziggrün und an der innern Seite schwärzlichpurpurn ist. Der Kolben ist kürzer als die Scheide und die Ovarien bilden einen kleinen dichten Kegel. Kalthaus.

Astelia Solandri Hook. fil. Neuseeland.

Liliaceae.

Eine Schmarotzerpflanze, die man im Norden und Mittelpunkt von Neuseeland häufig auf Bäumen findet, sie blüht im Kalthause reichlich und ist, wie ihre schon früher bekannten vier Verwandten, eine dichtbelaubte krautige Pflanze mit kurzem kriechendem Rhizom und sehr langen, mit wolligem Flaum oder silbergrauen Haaren bedeckten Blättern.

Maniettia micans Poepp. et Endl. Peru.

Rubiaceae.

Diese reizende Schlingpflanze stammt aus den Wäldern von Mayna in Peru, und ist von Herrn Pearce zu Muna in einer Meereshöhe von 3—4000 Fuß entdeckt und durch Veitch in Europa eingeführt worden. Die überhängenden Rispen sind mit Blättern besetzt und ganz schwer von den orange-rothen prächtigen Blüthen, welche sie zu einer Zierde des Warmhauses machen, wo die Pflanze eine Länge von zwanzig Fuß erreichen kann.

Dipladenia nobilis Ch. Morren. Süd-Brasilien.

Apocynaceae.

Obschon bereits vor etwa zwanzig Jahren in Europa eingeführt, ist diese reizende Pflanze doch beinahe ganz aus den Sammlungen verschwunden und daher erst jüngst wieder von Neuem eingeführt worden. Man hat sie wieder an derselben Oertlichkeit vorgefunden wie das erste Mal, nämlich in der brasil. Provinz Santa Catarina. Die Knolle versenkt sich

auf eine Tiefe von 10—14 Zoll in den Alluvialboden und treibt beinahe kriechrankige, schlanke biegsame und gewundene Stengel von 1½ bis 2½ Fuß Höhe, welche in einer langen Traube großer schöner Blüthen von Rosa oder Purpur oder selbst Hochorangegelb oder von einem Gemeng all dieser genannten Nuancen untereinander endigen.

Beitrag zur Kultur der Cocos nucifera.

Vorgetragen im Verein Hortikultur in Hamburg von H. Schröder.

Obgleich bereits mehrfache Kultur-Anweisungen zur Erziehung dieser prächtigen Palme mitgetheilt worden sind, so halte ich es doch nicht für überflüssig, meine Erfahrungen hier mitzutheilen.

Im Herbst 1863 erhielt ich einige Nüsse von Java, sämmtliche hatten bereits getrieben, da es aber nicht an der Jahreszeit war, um sie im Triebe erhalten zu können, so füllte ich meinen Kasten mit Sägespänen und legte die Nüsse hier ein. Gegen Ende Januars richtete ich mir einen Theil des Vermehrungsbeets mit Sägespänen her und brachte die Nüsse hinein. Das Beet erhielt ich auf 25° R. Es ist durchaus nothwendig, daß die Sägespäne immer gut feucht sind, man hüte sich aber beim Gießen, daß die Nüsse, welche nur zur Hälfte eingelassen seyn dürfen, oberhalb Wasser bekommen, denn dringt Wasser in den Keim, so faulen sie sicher. Nach 14—20 Tagen zeigte sich das Wurzeln, nun ließ ich sie noch 14 Tage an ihrem Orte. Während dieser Zeit hatten sie recht erfreuliche Fortschritte gemacht und ich konnte zum Einpflanzen schreiten. Das Erdgemeng, in welches ich sie pflanzte, bestand aus zwei Theilen Laub-, einem Theil Mistbeeterde, einem Theil Holzkohle und etwas Sand. Als Unterlage wendete ich eine ½ Zoll hohe Lage Topfscherben und darüber eine Schicht feiner Torfbrocken an. Nach dem Einpflanzen brachte ich sie auch auf ein warmes Beet; hier entwickelten sie in kurzer Zeit neue Blätter. Als Standort liebt sie einen hellen und freien Punkt. Während des Sommers verlangt sie eine feuchtwarme Temperatur und etwas Schutz gegen direkte Sonnenstrahlen. Im Winter sind sie gegen Luftfeuchtigkeit sehr empfindlich, man bemerkt dieses an dem Schwarzwerden und Absterben der Blätter.

Monatlicher Kalender.

August.

Gewächshaus.

Das Auflockern der Erde bei den Topfpflanzen, deren rechtzeitiges und rationelles Begießen, sorgfältiges Aufbinden und geräumiges Aufstellen müssen in diesem Monat die Aufmerksamkeit des Gärtners ganz vorzugsweise in Anspruch nehmen, denn hievon und vom genügenden Ausreifen der Sommertriebe hängt hauptsächlich das Gedeihen und die reiche Flor derjenigen Gewächse ab, welche während des Winters oder zu Anfang des nächsten Frühjahrs blühen sollen. Alle derartigen Topfpflanzen dürfen nur im äußersten Nothfall noch versetzt, aber durchaus nicht mehr eingekneipt oder zurückgeschnitten werden, weil sich bei den meisten jetzt schon die Anlage zu den Blüthenknospen entwickelt, die man durch Einstutzen geradezu entfernen würde. Einkneipen und Zurückschneiden weckt überdieß einen neuen Trieb in den Gewächsen, und dieser verkümmert und hindert das gehörige Ausreifen der schon gebildeten Sommertriebe, von welchen die Gesundheit der Pflanzen so wesentlich abhängt. Darum gebe man ihnen auch soviel Luft und Sonne als nur immer möglich ist, namentlich den hartholzigen Gewächsen des Warmhauses, und lege ihnen hie und da etwas frische Erde auf die Oberfläche des Bodens im Topfe. Auch die Orchideen erheischen nun mehr Licht und Luft und

weniger Feuchtigkeit als sonst, damit sie ihre Scheinknollen ausreifen; doch darf man ihnen nicht zu viel Wasser abbrechen, denn sie müssen immer stramm bleiben, zumal diejenigen, welche auch den Winter hindurch zu wachsen fortfahren. Die Kalthauspflanzen erheischen, obgleich sie jetzt alle im Freien stehen, eine ähnliche Behandlung; nur schütze man sie gut vor heftigen Schlagregen und nehme diejenigen, welche man im Mai ins freie Land gepflanzt hat, gegen Ende d. Mts. wieder mit dem Ballen heraus, setze sie in Töpfe und schneide oder kneipe sie dann so ein, wie es die Rücksicht auf Gesundheit und günstiges Wachsthum und schöne Form erfordern. Nach dem Einpflanzen in Töpfe bringe man sie in schattige, mäßig-feuchte Glashäuser oder Kästen und halte sie etwa 14 Tage lang darin in gespannter Luft und überspritze sie Morgens und Abends; sind sie dann angewachsen, so gebe man ihnen allmählig mehr Luft und Licht, und lasse ihnen die sonnigen Tage des Septembers und Oktobers noch zu gut kommen. Zum Veredeln der Azaleen, Camellien und anderer immergrüner hartholziger Gewächse des Kalthauses ist dieser Monat der passendste; ebenso zur Vermehrung derselben aus Stecklingen, die am besten in möglichst dunklem Raume bei constanter Wärme gelingt; ebenso veredelt man jetzt die feineren Coniferen in der bekannten Weise. Zur Einpflanzung der Cinerarien, chinesischen Primeln, Calceolarien, Tulpen, Hyazinthen, Lilien und verschiedener Zwiebelgewächse ist die erste Hälfte des Augusts ganz geeignet. Im

Blumengarten

werden die Fritillarien, Irien, Lilien, Schwertlilien, Colchicum und andere Zwiebelgewächse verpflanzt; die abgeblühten Sommerpflanzen entfernt, die Samen gesammelt, die Gewächse aufgebunden, die Rabatten und Beete gejätet, die blühenden Gewächse sorgfältig und regelmäßig begossen, die Wege gesäubert, die Rasen abgemäht, die Rasen-Einfassungen abgestochen und auf die möglichste Reinlichkeit und Ordnung des Ganzen hingearbeitet, was Geschäfte genug macht. Mit der Vermehrung der jungen Ziergewächse des Kalthauses, welche man für das nächste Jahr auf Rabatten und Gruppen aussetzen will, muß emsig fortgefahren werden. Um sich aber für jetzt und den Winter Mühe zu ersparen, kann man noch ein andres Verfahren einschlagen, nämlich man wähle einige wenige starke Exemplare von Verbenen, Petunien, Tropäolum, Lobelien u. a. m., setze sie in große Töpfe, die man zum dritten Theil mit Drainage füllt, stelle sie in einen Kasten, halte sie eine Woche lang beschattet und setze sie dann so lange aller Unbill der Witterung aus, bis die Wahrscheinlichkeit eines Frosts ihre Uebersiedelung in's Glashaus fordert. Diese Exemplare überwintert man und treibt sie im Februar an, damit man von ihnen Stecklinge machen und sich so die Nothwendigkeit ersparen kann, schon jetzt dieselben zu vermehren und den Winter über zu verwahren, wo der Raum in den Kästen und Glashäusern ohnedem meist zu klein ist. Dagegen sollte man sich seinen Vorrath von Geranien, Fuchsien und Calceolarien für das nächste Jahr schon jetzt vermehren: Geranien ohne Weiteres im freien Lande, ohne alle Vorrichtung; Calceolarien in einem feucht gehaltenen beschatteten Kasten. Nelken aller Arten müssen nun durch Senker vermehrt und die schon bewurzelten Senker in Kästen verpflanzt werden. Der Same von Aurikeln und Primeln wird aufgenommen, die älteren Exemplare dieser Gewächse verpflanzt, die zum Samentragen bestimmten Levkojenpflanzen abgesondert und einer sorgfältigen Pflege unterworfen. Die Zwiebeln der zum Treiben bestimmten Ziergewächse werden in Töpfe gelegt und diese in der Erde versenkt und bis zum Winter im Freien gelassen. Von den zum Winterflor bestimmten Reseden, Levkojen, Sommerblumen u. s. w. müssen Aussaaten gemacht werden. Außerdem müssen die Erdmagazine sorgfältig umgearbeitet und das darauf angeflogene Unkraut immer rasch entfernt werden, bevor es seine Samen reift. Den Dahlien und Canna's gebe man etwas verrotteten Dünger und häufle sie dann an; auch müssen sie erforderlichen Falls höhere Stäbe bekommen und die Stöcke mit hohlen Glascylindern, alten Flaschen 2c. umgeben werden, um die Ohrwürmer hinwegzufangen.

Obstgarten.

Das Anheften und Ausbrechen der Reben- und anderer Spaliere und das Ausschneiden der zwei- bis dreijährigen Obstbäume auf Rasenboden muß wo möglich noch in der ersten Hälfte dieses Monats geschehen; zum Sommerschnitt der Zwergbäume und Pyramiden ist nun die geeignetste Zeit. Den jungen Obstbäumen, zumal denen von den Pflanzungen des vergangenen Herbstes und Frühjahrs, bereite man ordentliche Baumscheiben, halte diese recht locker und vom Unkraut frei und belege sie bei anhaltender Dürre mit etwas strohigem Mist, damit der Boden nicht allzusehr austrockne. Wenn die Unterlagen noch gut im Safte stehen, kann man bei bedecktem Himmel oder feuchter Witterung noch mit dem Okuliren auf das schlafende Auge fortfahren, wähle aber seine Edelaugen nur von Trieben mit sehr guter Rinde. Die Okulationen vom Frühjahr sehe man nach und lüfte die Verbände oder ersetze die schadhaften durch neue. Obstbäumen, welche noch junges Holz zu machen fortfahren, darf man nicht durch Einkneipen Einhalt thun, weil sie sonst unnütze Seitentriebe machen. Je weniger man überhaupt nach dem Sommerschnitt, welcher vorzugsweise auf die Formbildung abzielt, das Messer an die Bäume legt, desto besser ist es für sie. An Steinobstspalieren wird man in fruchtbaren Jahren häufig in die Lage kommen, den Ueberfluß an Früchten auszubrechen, damit die anderen desto

vollkommener werden. Gelegentliches Begießen bei anhaltender Dürre ist sowohl für Spalierbäume wie für Hochstämme bei großer Fruchtbarkeit sehr ersprießlich. Die nun reifenden Frühtrauben an Spalieren und Mauern müssen durch Fliegennetze oder Flordüten vor den Angriffen der Wespen und Vögel geschützt werden. Die jetzt reifenden Aepfel und Birnen nehme man etwas vor vollkommenem Ausreifen ab und bewahre sie an kühlen, hellen und trockenen Orten auf, damit sie möglichst lange Marktgut bleiben. — Für den

Gemüsegarten

ist dieser Monat einer der geschäftigsten, da man außer den täglich nothwendigen Verrichtungen nun auch noch im Voraus arbeiten muß. Die Beete, worauf Erbsen, Bohnen, Spinat ꝛc. gestanden haben, werden umgegraben, frisch gedüngt und mit frischer Erde aufgefüllt, und dann mit Wintersalat und den verschiedenen Kohlarten bepflanzt, welche man über den Winter aufbewahren will; oder man besäet sie mit Kerbel, Ackersalat, Sonnenwirbel, Endivien, Löffelkraut, Monatrettigen, späten Carotten, Spinat oder Blattkraut. Man bindet die früher gesetzte Endivie auf, säet Kerbelrüben, Kresse, Petersilie, Winterzwiebeln ꝛc. Die zum Wintergebrauch bestimmten Carotten kann man nur in der ersten Hälfte des Monats noch aussäen, weil sie vor Wintersanfang nicht mehr groß genug werden und ein früh eintretender starker Frost den ganzen Ertrag in Frage stellen kann. Um Winterspinat zu bekommen, säe man den Samen möglichst dünn auf ein Beet mit leichtem fettem Boden. Die Aussaaten, welche man jetzt von Winter- und Sommerzwiebeln macht, gewähren im Frühjahr schon zeitig junge Zwiebeln und leiden nur bei sehr starker Kälte Schaden; in gewöhnlichen Wintern erfriert zwar das Kraut, aber die Zwiebeln schlagen im nächsten Frühjahr wieder aus. Die nun reifenden Samen der verschiedenen Küchengewächse sammle man recht sorgfältig. Zum Anlegen neuer Beete von Erdbeeren ist jetzt die günstigste Zeit, weil man die alten Stöcke gewöhnlich in diesem Monat ebenfalls verpflanzt und dabei viele bewurzelte Ausläufer abnehmen kann. Mitte d. M. säe man Teltower und andere kleine Rüben auf sandige oder sonst lockere Beete, welche aber nicht frisch gedüngt seyn sollten. Jäten, Behacken, Anhäufeln und Begießen der verschiedenen Gemüsebeete geben dem Gärtner in diesem Monat genug zu thun. Nach anhaltenden Regen, wenn der Boden noch etwas feucht ist und man das übliche Begießen sparen kann, gebe man Düngergüsse, welche dann am besten anschlagen. Zum Aussetzen der Blatt- und Knollen-Selerie in Gräben ist die Zeit jetzt ganz geeignet; doch nehme man nur gesunde und kräftige Setzlinge von denselben und gebe ihnen nicht unter einem halben Fuß Zwischenraum in den Gräben; diese Anordnung der Beete erleichtert das spätere Anhäufeln ungemein.

Mannigfaltiges.

Der **Erfurter Gärtner-Kongreß** welcher im September d. J. stattfindet, wird voraussichtlich sehr besucht werden und durch die persönliche Berührung so vieler Fachgenossen vielfach anregend wirken, obschon wahrscheinlich für die Wissenschaft nur wenig Ausbeute liefern, wie seiner Zeit der Mainzer Kongreß ebenfalls. Es ist sehr zu beklagen, daß das rege wissenschaftliche Leben, die geistige Strebsamkeit auf dem Gebiet der Naturwissenschaften unter der Mehrzahl der deutschen Gärtner nicht dieselbe Förderung findet, wie unter den Kollegen in Belgien, Holland, England und Frankreich. Doch ist zu hoffen, daß dieß bald besser wird, denn unter dem jüngeren Nachwuchs ist hiefür mehr Sinn, und dieser sollte bei Gelegenheit der Erfurter Versammlung wesentlich zu unterstützen gesucht werden. — Die Otto'sche Buchhandlung in Erfurt, welche sich vorzugsweise mit dem Verlag und Debit der gärtnerischen Literatur befaßt, wird aus Anlaß der bevorstehenden Versammlung ein ausführliches Verzeichniß sämmtlicher Bücher herausgegeben, welche seit 1861 in Deutschland auf dem Gebiete der gärtnerischen Literatur erschienen sind, und zugleich alle noch nicht vergriffenen Bücher, die in dem fraglichen Verzeichnisse aufgeführt sind, auf Lager vorräthig haben.



Beurré Van Geert.



Neue Birnsorte, Beurré Van Geert.

Tafel 8.

Diese neue vortreffliche Sorte von Sommer-Butterbirnen zeichnet sich sowohl durch köstlichen Wohlgeschmack des süßen, saftigen, schmelzenden Fruchtfleisches, wie durch außerordentliche Fruchtbarkeit auf Pyramiden und am Spalier aus, und hat daher auf den Ausstellungen, wo sie seither in natura gezeigt wurde, allgemeinen Beifall gefunden. Obschon noch ziemlich neu, ist sie jetzt doch in Belgien und dem nördlichen Frankreich eine der beliebtesten, und wird sich auch bei uns bald einbürgern. Sie verlangt einen mäßig warmen sonnigen Standort, wo möglich Exposition gegen Südwest, und nahrhaften starken Lehmboden, ist also eine der genügsamsten Sorten von feinen Birnen. Früchte von 2 bis 2½ Pfund Gewicht sind keine Seltenheit. Das Holz des Baums ist sehr starkwüchsig und sein Wachsthum muß daher durch Pinciren geregelt werden, was dem Schneiden weit vorzuziehen ist.

Das Obst der Tropenländer.

(Schluß.)

Der Melonenbaum oder Papaw, Carica papaya (aus der Sippe der Papayaceen), schießt als ein hohler, schlanker und gerader Stengel etwa 20 Fuß hoch vom Boden auf; der Stamm ist so weich, daß man ihn mit einem gewöhnlichen Messer zusammenschneiden kann. Der Stamm ist nackt bis auf etwa zwei Fuß vom Gipfel, wo er dann eine runde Krone, nicht von Aesten, sondern von Blättern von einer ungeheuren Größe trägt, die in viele unregelmäßige Lappen tief eingeschnitten sind und sehr lange Blattstiele haben. In den Achseln der letzteren wachsen die Früchte und bilden eine gewaltige Traube um den Gipfel des Baums herum. Die Frucht ist länglicht, zuweilen einen Fuß lang, und hat einen Durchmesser von fünf Zoll. Im reifen Zustande ist sie innen und außen vom schönsten Orangegelb, und gleicht, wenn man sie aufschneidet, einer Melone; sie hat in ihrem hohlen Mittelpunkte eine große Menge kleiner schwarzer Samen, von denen jeder in ein dünnes durchsichtiges Häutchen von der Größe eines Pfefferkorns eingeschlossen ist. Die reife Frucht ist beinahe widerlich süß, aber ganz voll von einem kühlen Safte, welcher in einem warmen Klima sehr erfrischend ist. Gewöhnlich nimmt man die Frucht ab, ehe sie ihre volle Reife erreicht hat, schält, kocht und zerdrückt sie zu einem Mus wie weiße Rüben, mit welchen sie im Geschmack auch einige Aehnlichkeit hat, und sie bildet dann in ihrer Heimat ein sehr beliebtes Gemüse. In grünem Zustande liefert sie auch einen wesentlichen Bestandtheil zu den schönen westindischen Pickles, d. h. den in Essig eingemachten Früchten und Gemüsen. Schnitze davon, deren grüne Schale man in phantastische Gestalten ausgezackt hat, werden mit den rothen Schoten vom spanischen Pfeffer, mit Eierpflanzen, Chillies und weißem Bergkohl sorgfältig unter einander geschichtet, so daß sie durch die Seiten einer viereckigen Flasche, worin diese Pickles gewöhnlich versandt werden, einen sehr hübschen Effekt machen. Manchmal macht man die unreifen Papaws auch in Zucker ein und schickt sie aus Westindien als einen Leckerbissen nach England, wo man

ihnen jedoch keinen großen Geschmack abzugewinnen scheint, da sie keine Säure haben und darum nicht pikant sind. — Alle Theile des Melonenbaums strotzen von einem milchigen Saft, welcher reichlich ausfließt, wenn man den Baum anschneidet. Dieser Saft ist nicht giftig, besitzt aber die merkwürdige Eigenschaft, das Fleisch zart zu machen, — eine Eigenschaft, die in einem Lande, wo das Fleisch kaum dreißig Stunden lang nach dem Schlachten des Thiers noch gut bleibt, äußerst werthvoll ist. Man muß bekanntlich das zur Nahrung bestimmte Fleisch in den Tropenländern immer frisch geschlachtet kochen und verspeisen, wenn es nicht in Fäulniß übergehen soll, und bekommt es daher selten so zart und weich zu essen, wie wenn es erst einige Tage auf Eis gelegen und seine Textur etwas gelockert hätte. Ist der Negerkoch oder die schwarze Köchin daher im Zweifel über das Alter und die Zartheit ihres Geflügels, so hängt sie das frisch geschlachtete und gerupfte Huhn eine halbe Stunde lang in den Melonenbaum oder hüllt ihre Beefsteaks einige Zeit vor dem Braten in Blätter vom Papaw. Bekömmt ein Schwein beim Mästen zu viel Papaws, oder bindet man es (?) an die Wurzel eines Melonenbaums, so wird das Schweinfleisch so zart und weich, daß es beim Rösten ordentlich vom Spieße fällt. Man genießt den Saft auch gegen Fettsucht, und wenn die Stallknechte ein Rennpferd, das etwas zu schwer geworden ist, schnell wieder mager machen wollen, geben sie ihm eine Woche lang täglich ein Weinglas voll von diesem Safte, worauf es so hager und schlank wird, als man es nur wünschen kann. Seiner nützlichen Eigenschaft für die Küche wegen wird daher der Melonenbaum neben jeder Wohnung angebaut; man steckt nur seinen Samen und er wächst dann ohne Pflege heran und trägt schon innerhalb Jahresfrist Früchte. Sein rasches Wachsthum ist sprüchwörtlich. Der Saft der unreifen Frucht ist ein vortreffliches Mittel gegen Spul- und Eingeweidewürmer; ebenso der gepulverte Same. Die Wurzeln enthalten einen sehr scharfen Milchsaft, und riechen wie faulender Rettig. Der Milchsaft der Blätter wird von den Negern oft anstatt der Seife zum Waschen von Linnen- oder Baumwollstoffen verwendet; außerdem enthält jener Saft noch eine große Menge Fibrin.

Der Sternapfelbaum, Chrysophyllum Cainito, zur Familie der Sapotaceen gehörig, liefert nebst einigen anderen Baumarten derselben Ordnung einige sehr geschätzte Dessertfrüchte der Tropenländer. Der Baum erreicht eine Höhe von 50 Fuß, hat eine weitspreitende Krone und ist in der That ein sehr hübscher effektvoller Baum. Die Blätter gleichen nach Gestalt und Größe denjenigen des gewöhnlichen Lorbeers, sind aber oben sehr schön blaßgrün und an der Untenseite von hellem Zimmetbraunroth. Die Frucht vom Umfang eines kleinen Apfels ist rund und von brauner Farbe; durchschneidet man sie der Queere nach, so zeigt sie einen Stern, welcher von zehn mandelförmigen glänzend schwarzen Samen gebildet wird, woher der Name der Frucht rührt. Im Zustande vollkommener Reife schmeckt die Frucht köstlich, ist sehr klebrich und das ganze Fruchtfleisch voll weißem Saft, der so dick und fett ist wie Rahm; der Geschmack gleicht demjenigen von gedünsteten Birnen mit Rahm. Es gibt noch einige andere Arten von Chrysophyllum mit kleineren Früchten von ähnlicher Beschaffenheit, aber keinem so köstlichen Geschmack und feinen Aroma, z. B. das Chrysophyllum monopyrenum oder die Sternpflaume, das C. glabrum oder die Callimato, besonders auf der Insel Martinique heimisch, dessen Frucht an Größe, Gestalt und Farbe den rothen Reineclauden oder Damascener-Pflaumen gleicht, aber den Geschmack und klebrigen Fruchtsaft des Sternapfels hat. Zur selben natürlichen Ordnung gehören noch mehrere Fruchtbäume Westindiens, namentlich die Sapodille, Sapota Achras, etwas kleiner als der Sternapfel, deren Saft nicht milchig, sondern ganz klar und süß ist. Man hat sie der Form wegen mit der Mispel verglichen, wohl auch, weil man sie gewöhnlich unreif vom Baume nimmt und aufbewahrt, bis sie weich wird; allein die Ursache, weßhalb man sie so frühe abnimmt, ist einfach die, sie vor

den Fledermäusen zu retten, welche ungemein lüstern darnach sind und darüber herfallen, sobald sie reif zu werden beginnt, wenn man sie so lange auf dem Baume läßt. Die Sapodilla ist jedoch auf den meisten Inseln Westindiens ziemlich selten und daher sehr gesucht, und die dortigen Gärtner sind zu träge, solche nützlichen Bäume künstlich zu vermehren. — Auch die Marmalade, Achras mammosa (zuweilen auch Surinam-Mispel genannt), mit einer ähnlichen Frucht, gehört zur selben Familie; ferner die Mimusops Elengi und der in Britisch-Guyana heimische Bully- oder Kugelbaum, eine andere Mimusops-Art.

Eine andre eßbare Frucht von sehr seltsamem Aussehen ist die sogen. saure Sobbe, Anona muricata, aus der natürlichen Ordnung der Anonaceen, welche verschiedene Arten von tropischem Obst liefern. Die Frucht der A. muricata heißt bei den franzöf. Creolen Coeur de boeuf (Ochsenherz), ist einen rheinischen Fuß lang, hat fünf Zoll Durchmesser, ist gekrümmt, braun und mit rauhen Höckern bedeckt; der französische Trivialname beschreibt ihr Aussehen am anschaulichsten. Sie ist voll weißen faserigen Fruchtfleisches, zwischen welchem schwarze Samen sitzen, und reichlichen säuerlich-süßen Safts, welcher besonders angenehm und erfrischend schmeckt. Man hält sie auf den Antillen für besonders gesund und angenehm, wenn man sie vor dem Frühstück genießt, wie bei uns die Johannisbeeren. Die süße Sobbe oder der Zuckerapfel, Anona squamosa, ist rund, hat ungefähr die Größe eines Artischockenkopfs und harte Schuppen, die in einem weichen Fruchtfleische stecken, welches weiß, nicht faserig wie bei der sauren Sobbe, und von sehr angenehmem Geschmack ist. Zu den Anonaceen gehören ferner noch die Araticu do mato der Brasilianer, die sehr angenehme Frucht der Anona sylvatica, sowie die sogenannten Custardäpfel oder Rahmäpfel von Westindien und Süd-Amerika, der Tscherimoyer (A. cherimolia) von Peru und einige andere.

Die Sippe der wunderschönen Schlinggewächse der Passionsblumen oder Passifloren liefert ebenfalls einige gute Dessertfrüchte; die größte dieser eßbaren Samenschoten von Passifloren, die sogen. Grenadilla, kommt von der Passiflora quadrangularis, hat ungefähr die Größe einer mäßigen Melone und eine länglichte Gestalt. Sie wird auf folgende Weise verspeist: man schneidet am Gipfel oder Stengelende der Grenadilla einen Schnitz aus der etwa zolldicken Schale, drückt das saftreiche Fruchtfleisch (beinahe ein Litre) in ein Gefäß, versüßt es mit gestoßenem Zucker, schmeckt es mit zwei Gläsern Weißwein ab und servirt es dann in jenen krystallenen Schalen oder Gläsern, woraus man gewöhnlich Gefrorenes speist. Die Schale ist weich und geschmacklos; man zerreibt sie auf einem Reibeisen, vermischt sie mit geschlagenen Eiern, Zucker und Gewürzen und bäckt diese Masse in Schmalz oder Oel, um sie ebenfalls als Zwischenspeise zu serviren. Man zieht diese Passiflore nur am Spalier wie den Weinstock, und die herabhängenden Blüthen sind am frühen Morgen, ehe sie die Sonnenhitze etwas verwelkt hat, unbeschreiblich prachtvoll und wohlriechend. Die P. quadrangularis ist die Riesin unter den Passionsblumen; die Blüthenkrone ist mit ihren wunderschönen purpurnen Strahlen vom Umfang einer großen Theetasse, und die Petale sind beinahe einen halben Fuß lang; dabei ist die Pflanze so zart, daß die Blüthe fast schon bei der leisesten Berührung abfällt, und die schwarzen Gärtner hegen die abergläubische Ansicht, eine solche Blüthe setze keine Frucht an, wenn man nur mit dem Finger darauf deute. — Die Frucht der P. laurifolia heißt die Wasserlimone und ist von der Größe einer starken Citrone mit einer Schale, die sich wie die Haut eines Pfirsichs anfühlt. Der Saft gleicht demjenigen der Grenadilla, nur bedarf er keines Zusatzes von Zucker und Wein mehr. Die Frucht der P. maliformis, der sogen. Conch-Apfel (Schneckenmuschel-Apfel), verdient mehr ihrer Schönheit als ihrer Trefflichkeit als Nahrungsmittel willen bewundert zu werden; sie ist ganz rund, mit einer harten holzigen Rinde von einer eigenthümlichen Nuance von Orangegelb. — Die Frucht der P. foetida heißt auf Jamaica Love-in-the-mist, Liebe im Nebel, und wird von Kindern be-

gierig aufgesucht, obschon sie mehr ihrer seltsamen Gestalt als ihres Wohlgeschmacks wegen merkwürdig ist; der Blüthenkelch gleicht der Moosrose, bleibt auch noch an der Frucht und umschließt dieselbe, welche von der Größe einer Haselnuß und in reifem Zustande gelb ist; die ganze Frucht ist klebrig und hat einen unangenehmen Geruch.

Der Baum der sogen. Barbados-Kirsche (Malpighia glabra) bietet, wenn er mit Früchten bedeckt ist, einen sehr schönen Anblick, denn das helle Scharlachroth der Beeren kontrastirt wunderhübsch mit dem glänzenden grünen Blatt. Die Frucht hat zwar außer der Aehnlichkeit im Aussehen nichts mit unsrer europäischen Kirsche gemein, allein zu einem eingedickten Fruchtsatz oder Gesälze verkocht, zeigt sie auch einen verwandten Geschmack. Sie ist gewöhnlich allzusauer, um frisch als Obst gegessen zu werden, und enthält drei Samen, welche im Munde sehr unangenehm sind. Der Baum trägt vier- oder fünfmal im Jahr und die Frucht reift binnen nicht vollen vier Wochen von der Blüthe an. Es gibt noch eine andre Art, M. urens, deren Blätter an der Unterseite mit Brennhaaren besetzt sind wie Nesseln.

Den rothen Sauerampfer, Hibiscus sabdariffa, kann man kaum eine Frucht nennen, obschon seine Samenschötchen mit Zucker eingekocht ein vortreffliches Gelée oder Gesälz für Torten und Backwerk geben. Die ganze Pflanze wird ungefähr vier Fuß hoch, und die Blüthe gleicht einer ungefüllten, einfachen, gelben Malve; Stengel und Kelche sind roth und die Blätter zeigen bisweilen rothe Blattnerven und Spitzen. Nach dem Verblühen erbreitern sich die Kelche bedeutend und ihre Gipfel umspannen die grüne Samenkapsel wie mit karminrothen fleischigen Fingern. Wenn vollkommen ausgewachsen, löst man die Kelche von den Samen ab und kocht sie mit Zucker ein, wenn sie zu Torten bestimmt sind, oder taucht sie in heißes Wasser, läßt sie darin quellen, seiht dann die Flüssigkeit ab, versüßt sie mit Zucker, zieht sie auf Flaschen, in deren jede man einige Gewürznelken legt, und hat nun ein sehr angenehmes, kühlendes, säuerliches Getränke, das schon in 2—3 Tagen zum Gebrauche fertig, prickelnd wie federweißer Wein ist und ebenso sorgfältig geöffnet werden muß, wie Champagner oder Sodawasser oder Limonade gazeuse. Das Getränke hat eine sehr schöne hellrothe Farbe, und sein Geruch und Geschmack kann nur von denen recht gewürdigt werden, welche sich halb erschöpft und ohnmächtig von der drückenden Hitze eines tropischen Mittags an diesem köstlichen Getränke erquickt haben.

Die Erd- oder Negernuß, Arachis hypogaea, welche man bisweilen in unseren Obsthandlungen oder bei Droguisten zum Verkauf ausgestellt sieht, bedarf kaum einer eingehenden Schilderung, ist aber von solch eigenthümlichem Habitus und Lebensgewohnheiten, daß diese wohl eine vollständige Beschreibung verdienen. Die Pflanze, von welcher diese Frucht herrührt, gehört zu den Schmetterlingsblüthigen oder Papilionaceen und ist ein niedriges Schlinggewächs mit gelben Blüthen; sobald die Blüthen abgefallen sind und die Schoten sich zu bilden beginnen, vergraben diese sich in den Boden und erlangen daselbst ihre volle Reife. Die Schote ist holzig und trocken und enthält eine bis drei Bohnen oder Nüsse, wie man sie nennt, woher denn auch der Trivialname Erdnuß rührt. Man muß sie im Ofen rösten oder trocknen, ehe man sie essen kann, und sie bilden in diesem Zustande in vielen Theilen Afrika's ein Hauptnahrungsmittel.

Die Goldeichel oder Cocospflaume, Chrysobalanus icaco, einer eigenen Ordnung angehörig, ist die wilde Frucht eines in Westindien heimischen und häufig vorkommenden Strauchs; sie hat die Größe und Farbe einer Pflaume und heißt bei den Engländern auf den Antillen fat pork (fettes Schweinfleisch), weil, wenn man die Frucht durchschneidet, ihr Inneres genau wie ein Stückchen frischen fetten Schweinfleisches aussieht. Der Strauch wird in Westindien nie angebaut und die Frucht wenig benützt.

Die Sippe der Orangen, Aurantiacae, gedeiht in Westindien in allen Arten und Va-

rietäten, von der riesigen Shaddock-Orange an* von der Größe eines Kinderkopfs bis zur winzig kleinen süßen Limone, Tryphasia aurantiola, welche kaum groß genug ist, um binnen ihrer Rinde drei kleine Samen in einem Tropfen süßen klebrigen Safts zu enthalten, welcher vor der Reife einen solch starken Kitt bildet, daß man häufig Porzellan, Glas, Spielwaaren, Töpfergeschirr 2c. damit zusammenleimt. Die bittre Sevilla-Orange ist, wenn sie in einem heißen Klima auf dem Baume ausgereift ist, eine köstliche Frucht zum Verspeisen und hat nur einen leichten bitter aromatischen Geschmack, der aber sehr angenehm ist. Man hält sie für eine der gesündesten und kühlendsten Orangenarten und reicht sie namentlich solchen, die an Fiebern und Gastricismen leiden. Ueberhaupt hat derjenige, welcher nur die im nördlichen Europa zum Verkaufe eingeführten Orangen gekostet hat, gar keinen Begriff von der Köstlichkeit des Geruchs und Geschmacks derjenigen Orangen, welche in heißen Ländern auf dem Baume vollkommen ausgereift und nicht vor der Reife abgenommen worden sind, um verschickt zu werden. In einigen Theilen von Brasilien und Guyana und auf einigen Inseln der Antillen sind alle Citronen- und Orangen-Arten so häufig, daß die Wege ganz mit reifen Orangen bestreut sind, welche ungepflückt fallen und von niemand aufgelesen werden. In Jamaica nimmt man oft ein Weinglas voll frisch ausgepreßten Orangensafts als erstes Frühstück. Es würde einen ganzen Band füllen, wollte ich all die verschiedenen Anwendungen aufführen, welche man von dem Saft der Limone, Citrus lima, macht. Keine Frucht der heißen Zone ist so wohlthätig und von solch verschiedenem Nutzen, als die Orangen und Citronen, welche in den Tropenländern Amerika's in mindestens vierzig verschiedenen Varietäten vorkommen.

Der Brodfruchtbaum ist aus seiner Heimath in der Südsee nach Brasilien und den Antillen verpflanzt worden, hat aber daselbst durchaus nicht den Beifall gefunden, den er verdient. Man pflanzt die Brodfruchtbäume, namentlich Artocarpus incisa, vorzugsweise als Alleebäume, ihrer schönen, reichbelaubten, schattenspendenden Krone wegen, und überläßt die Früchte den wilden Thieren oder den Schweinen. In der That hat der Brodfruchtbaum mit dem geschlitzten Blatt als Zierbaum nur wenige Nebenbuhler. Die dunkelgrünen, glänzenden, sehr großen und tief eingeschnittenen Blätter sind auf die regelmäßigste Weise um die Zweige herum vertheilt, welche in der runden Frucht von der Größe einer Melone endigen. Die Früchte selber haben ein wunderhübsches Aussehen, denn sie sind mit sechseckigen Schuppen bedeckt, wie der Rücken einer Schildkröte. Der Baum hat einen sehr dicken gedrungenen Wuchs und würde schon um seiner Schönheit willen einen Platz in jedem tropischen Garten verdienen, zumal er gar keiner Kultur bedarf und aus dem Samen an Ort und Stelle aufgeht. Die Frucht sollte gesammelt werden gerade ehe sie gelb zu werden beginnt. Wenn gekocht und in Schnitze zerschnitten ist sie eine sehr angenehme Zuspeise zu Fleisch, und für den Bewohner der Tropenländer ein Ersatz für unsre Kartoffel; noch besser schmeckt sie geröstet mit gesalzener Butter, und kommt in dieser Gestalt in Westindien beinahe auf jeden Frühstückstisch.

Eine andre treffliche Frucht der Tropen ist der ebenfalls aus der Südsee (von Otaheiti durch Kapitän Bligh) eingeführte sogenannte Goldapfel, die Frucht der Spondias dulcis, oder Myrobalanus, von welcher man noch zwei Varietäten: lutea und purpurea, in Westindien hat. Die Frucht hat die Größe eines Hühnereies und einen großen Stein in der Mitte; das Fruchtfleisch ist saftig und von sehr angenehmem Geschmack und Geruch, und die Frucht ziemlich selten, aber als Obst sehr beliebt und gut bezahlt.

Die Manga oder der Mango-Apfel, die Frucht der Mangifera indica, ist eine der

* So nennt man auf den britischen Antillen-Inseln die Pompelmuse, Citrus decumanus, nach dem britischen Kapitän Shaddock, welcher diese Orangenart zuerst aus China nach Westindien gebracht hat.

besten Obstarten der Tropen und sowohl in Brasilien als in Westindien sehr geschätzt, obschon ganz allgemein verbreitet. Der Baum ist stark und kräftig und trägt auf einem nicht sehr hohen Stamm eine sehr weitreichende, dunkelgrüne schattige Krone von bedeutendem Umfang; die Blätter sind beinahe einen Fuß lang, länglicht-oval, zugespitzt, drei Finger breit, mit hoher Mittelrippe. Die kleinen grünlich gefärbten Blüthen stehen in Trauben wie diejenigen der Roßkastanie, und ebenso die Früchte von der Größe eines Gänseeies mit dunkelgrüner, auf der Sonnenseite nach Pfirsichart purpurn angeflogener Schale, welche bei der Reife braune Flecken bekommt. Unter der etwas zähen Schale, welche abgelöst werden muß wie bei Birnen und Aepfeln, steckt ein weiches, saftiges, röthlich gefärbtes Fruchtfleisch von der Konsistenz desjenigen feiner Butterbirnen, welches in seinem Innern einen großen harten flachen Stein umschließt, dessen faserige Oberfläche mit dem Fleisch verwachsen ist und nur schwer reinlich abgelöst werden kann. Die gewöhnlicheren Sorten der Manga haben einen merklichen Geschmack und Geruch nach Terpentin (der Baum gehört nämlich zu den Terebinthaceen), welcher bei den feineren Sorten nicht unangenehm ist, aber sogleich verschwindet, wenn man die geschälte Frucht vor dem Verspeisen einige Minuten in's Wasser legt. Man schneidet dann das Fleisch in Scheiben von dem Kerne herunter, etwa wie bei Melonen. Auf den Antillen behauptet man, der übermäßige Genuß der Manga störe die Verdauung, allein dieß kann man beinahe von allem tropischen Obst behaupten.

Ein andrer Baum aus der Familie der Terebinthaceen, mit ovalen Blättern von 3 Zoll Länge und 2 Zoll Breite, Anacardium occidentale, liefert in Brasilien eine häufig verspeiste Frucht, welche dort zu Lande Caju heißt und aus einem birnförmigen fleischigen Fruchtboden besteht, auf welchen die großen, braunen, nierenförmigen Samenkörner einzeln aufrecht und ganz frei aufsitzen. Diese Samen sind eigentlich nierenförmig gestaltete Nüsse, dieselben, welche man in unseren Apotheken Elephantenlaus nennt; ihr Kern besitzt giftige Eigenschaften. In Brasilien genießt man den fleischigen Fruchtboden am liebsten gekocht als Compote oder mit Zucker eingesotten als Confitüre, denn im rohen Zustand ist er herb und ohne sonderlichen Geschmack; dagegen ist die schöne goldgelbe Frucht mit dem röthlichen Anflug auf der Sonnenseite eine wahre Augenwaide für den Europäer, weil sie ihn an die Birnen seiner Heimath erinnert, mit denen freilich ihr Geschmack nicht zu vergleichen ist.

Aus der Familie der Myrtaceen, welche in der alten Welt nur in dem Granatapfel, Punica granatum, eßbare Früchte liefert, kommen im tropischen Amerika mehrere Bäume mit eßbaren und zum Theil köstlichen Früchten vor, zunächst als die allerhäufigste die Frucht des Psidium pomiferum, die sogenannte Goyave, welche unter allem tropischen Obst nach der Orange am häufigsten vorkommt, an vielen Stellen noch wild wächst, und durch ihre überall zerstreuten Samen von selber aufgeht, so daß sie besonders in der Nähe der Ansiedelungen allenthalben große Gruppen von neuen Bäumchen bildet. Sie gleicht in diesem Stücke ganz unseren einheimischen Pflaumen- und Zwetschen-Arten. Die Goyavenbäumchen sind eigentlich mehr dünnstämmige niedrige buschartige Sträucher mit großen lederartigen elliptischen sparrigen Blättern und glatter hellbrauner Rinde. Die Frucht ist eine große Beere vom Ansehen der Orange, aber hoch citronengelber Farbe; unter der lederartigen festen Schale folgt ein dünnes weiches Fleisch, das sich allmählig in ein saftiges Mus vom schönsten Rosenroth verwandelt, worin zahlreiche, dichtbewachsene Samenkerne beinahe von der Größe eines Waizenkorns stecken. Dieses Mus wird, nachdem man die Frucht zerbrochen hat, mit den Kernen von innen heraus verspeist; es hat einen unangenehmen urinosen Geruch und einen herben abstringirenden Geschmack und soll verstopfend wirken. Man bereitet aus diesem Mus durch Einkochen mit Zucker sehr gute Marmeladen und Gelées, welche auch nach Europa ausgeführt werden. In Brasilien gibt es noch mehrere andere Arten von Psidien mit eßbaren Früchten,

die aber meistens kleiner sind als die Goyaven, welch' letztere auch nicht eigentlich kultivirt, sondern nur seit unvordenklichen Zeiten von den Eingeborenen gehalten werden, aber durch Kultur bedeutend veredelt werden könnten.

Eine andre, eigentlich aus Hinter-Indien stammende Myrtacee, die Eugenia, welche gegenwärtig in Brasilien und auf den Antillen allgemein verbreitet ist, liefert die sogen. Rosenäpfel oder Jambusen, von der Eugenia Jambos (Jambosa vulgaris). Dieser Baum ist ziemlich hoch, von schlanken Aesten, kleinblätterig und trägt kugelrunde Früchte von der Größe von Wallnüssen oder Billardkugeln vom schönsten Hellrosa, deren Fleisch den lieblichsten Rosenduft verbreitet und einen besonders feinen Geschmack hat. Das Fruchtfleisch ist hart, etwa von der Konsistenz eines Apfels und umschließt in einer weiten Höhle einen Kern von der Größe einer Flintenkugel, welcher sich ganz vom Fleisch ablöst und herausfällt, sobald man die Frucht öffnet; das Fleisch ist schmackhaft und völlig unschädlich, wird aber in Brasilien nicht sonderlich geschätzt. Die in Süd-Amerika heimische Pitanga ist die Frucht der Eugenia Michelii, und kommt in jeder Hinsicht der Jabuticaba, der Frucht von Eugenia cauliflora, sehr nahe, welche im Innern von Brasilien in Menge angebaut wird. Die Jabuticaba ist eine Beere vom Ansehen einer großen Herzkirsche und sitzt an kurzen Stielen direkt an den älteren Zweigen eines stämmigen Bäumchens, das sich durch sein dunkles, dichtes, lederhartes Laub deutlich als eine Myrtacee zu erkennen gibt. Unter der zarten schwarzrothen Haut der Frucht sitzt ein weiches, saftiges, weißes Fleisch, worin 2—3 festbewachsene Samen stecken. Man saugt die Jabuticaba nur aus und sie schmeckt angenehm, jedoch lange nicht so süß, weinig und erfrischend, wie unsere Kirschen. Ihr Hauptwerth für die Tropenländer besteht darin, daß sie sehr spät im Jahr, erst am Ende des Winters (September, Oktober), reift, wo man kein andres frisches Obst mehr hat.

Allein weitaus das wichtigste und wirthschaftlich bedeutendste Obst der Tropenländer sind die Bananen, die Früchte der bekannten Musa sapientum und M. paradisiaca, deren botanischen Habitus ich meinen Lesern nicht erst zu schildern brauche, denn die Musaceen fehlen ja in keinem Gewächshause mehr. „Die Bananen — sagt Burmeister in seinen „Geologischen Bildern", — sind die gesündesten und die am häufigsten vorkommenden aller echt tropischen Früchte. Die Banane hat im Allgemeinen das Ansehen einer Gurke, ist einen Finger bis eine Spanne lang, erreicht die entsprechende Dicke von 1—1½ Zoll, hat eine glatte gelbgrüne, bei einigen Varietäten auch röthlich-braune zähe Schale, und eine der Hauptsache nach dreikantige Form. Am einen Ende geht sie in den kurzen dicken Stiel über, am andern verjüngt sie sich in eine stumpfe gerundete Spitze. Ihr Inneres ist eine breiartige, ziemlich feste, mehlreiche Substanz ohne hervorragenden Geschmack, weder sauer noch besonders süß, aber nicht unangenehm, — die als Füllung der sonst leeren Höhle betrachtet werden muß. Man genießt sie, indem man die Schale vom Stengelende her abzieht, wobei sie sich gewöhnlich in drei Hauptlappen theilt, — den Wänden oder Valveln, aus welchen die Fruchthülle besteht. An den verwachsenen Nähten dieser drei Klappen sitzen feine Samenträger, Placenten, und an jedem eine unendliche Menge sehr kleiner unentwickelt gebliebener Samenbläschen, die nie reif werden, sondern regelmäßig verkümmern. Daher ist der ganze Fruchtinhalt genießbar und kein Kern, kein harter Fruchtstein unterbricht das gleichmäßig mehlig-saftige Fleisch, woraus es besteht. In seinem Geschmack läßt es sich noch am meisten mit gewissen Arten von Kochbirnen vergleichen; es ist aber nie so saftreich, so süß und so angenehm kühlend, wie das Fleisch unserer meisten Birnsorten, obgleich es auch unter den Bananen eine sehr große Menge von Spielarten gibt, die sich im Geschmack auffallend genug von einander unterscheiden. Die schlechtesten sind sehr mehlig und fade, ohne alle Würze; die besten haben ein saftigeres Fleisch, mit mehr Zucker und einem leichten Anflug von Vanille. Man ißt die Frucht frisch, oder

gebraten mit Zucker bestreut; dann schmeckt sie beinahe wie ein Pfannkuchen. — Die Bananen Brasiliens und der Antillen gehören übrigens zweien verschiedenen Arten an, welche sich etwa wie die süße und die saure Kirsche zu einander verhalten; freilich nicht im Geschmack, denn darin gleichen sie einander sehr. Die eine stammt von dem orientalischen Pisang (Musa sapientum), ist etwas kleiner, stumpfer, rundlicher, ohne alle hervorragenden Kanten und im Ganzen etwas gekrümmt; sie schmeckt süßlicher und weicher. Die andre Art (Musa paradisiaca) ist länger, in sich gerader, entschieden dreikantig, spitzer und mit einem längeren Stiel versehen, der stets gegen die Frucht in einen stumpfen Winkel gestellt ist. Sie schmeckt frischer, saftreicher, markiger und war mir angenehmer; bei den Brasilianern heißt sie banana da terra, das ist „einheimische Banane", und mag wirklich amerikanischen Ursprungs sein; es scheint, als wenn sie auf den westindischen Inseln ihre ursprüngliche Heimat habe, oder gleich anfangs über die ganze Tropenzone Amerika's verbreitet war. Der Baum, welcher die Bananen trägt, ist eigentlich ein holzloses, saftiges, hohes Staudengewächs, mit großen, unten scheidenförmigen Blättern, das wie alle Stauden nur einmal blühet und Früchte bringt, dann abstirbt bis auf die Wurzel, welche stets neue Schößlinge in mehrfacher Zahl entwickelt. Jede einzelne Pflanze liefert nichts desto weniger gegen 100 Früchte, und die Wurzel keimt unablässig fort, ohne jemals abzusterben; das Gewächs ist ungemein ergiebig, es nährt fast allein einen Menschen für die ganze Zeit seines Lebens. Aber freilich würde diese Existenz keineswegs eine angenehme oder erfreuliche sein: ich habe nie mehr als Eine Frucht genießen können, obgleich ich nicht sagen kann, daß sie mir jemals zuwider geworden wäre. Aber eben so wenig hat sie mir Reize abgewonnen; ich aß sie nur, weil es keine andern Früchte gab; eine einigermaßen gute Birne schmeckt entschieden besser als die beste Banane!" —

Die Vermehrung der holzigen Monokotyledonen.

Bekanntlich ist die Vermehrung der holzigen Monokotyledonen, wie der Palmen, Pandaneen, Dracänen, Yuccas u. dergl. m., durchaus nicht leicht und gelingt im glücklichsten Fall nur sehr langsam. Daher ist das Verfahren des Herrn Rivière, Obergärtners im Garten des Luxembourg in Paris, dem es gelungen ist, diese Gewächse mit überraschender Leichtigkeit und Schnelligkeit zu vermehren, ein höchst dankens- und wissenswerthes, und wir wollen daher schildern, wie er zu dieser so leichten Vermehrungsart gekommen ist.

Vor zwei Jahren besaß Herr Rivière ein einziges Exemplar von der Dracaena Knerkiana, welche er nach der gewöhnlichen Weise vermehren wollte, indem er den oberen Theil abschnitt, als Stecking in einen Topf stopfte und unter einer Glasglocke in einem Vermehrungshaus einer mittlern Temperatur von 20° R. aussetzte; allein trotzdem bemerkte er nach Monaten noch nicht die mindeste Spur von einer Geneigtheit Wurzeln zu bilden. Bereits waren darüber vier Monate vergangen, als Herr Rivière auf den Einfall kam, seinen Steckling der Einwirkung einer sehr hohen Temperatur und vollständiger Dunkelheit auszusetzen. Er verschloß daher seinen Steckling in eine ganz dunkle Kiste und setzte ihn einer Temperatur von 30—40° R. aus, und vierzehn Tage später war der Stopfer vollständig bewurzelt.

Aus dieser zufällig gemachten Erfahrung hat Herr Rivière seine allgemeine und rationelle Theorie über die Vermehrung der Monokotyledonen abgeleitet, welche ihm solch wunderbare Ergebnisse geliefert hatte, selbst für solche Arten von Gewächsen, deren Bewurzelung sonst für sehr schwierig gilt. Herrn Rivière's Apparat ist sehr einfach; er besteht aus einer

Art Schubladen oder Kisten, in denen die tiefste Dunkelheit herrscht. In diese setzt man die Stecklinge, und hier entwickeln sie unter dem Einfluß einer sehr hohen Temperatur — 40—45° R. — sehr bald Wurzeln, treiben Zweigchen aus den Knospen oder auf den Stümpfen der Stengel, und diese Knospen und Triebe, welche natürlich sehr bleichsüchtig und etiolirt sind, mögen dazu dienen, daß die Stecklinge sehr leicht anwurzeln, und sie erlangen, nachdem man sie einige Tage dem Lichte genügend ausgesetzt hat, ihre normale grüne Färbung und wachsen gedeihlich fort.

Mittelst dieses Verfahrens ist nun heutzutage die Vermehrung der Monokotyledonen ebenso vereinfacht und leicht gemacht wie diejenige der übrigen Gewächse, und Herr Rivière hat der Gartenkunst einen ungemein wichtigen Dienst dadurch geleistet, daß er jene herrlichen Ergebnisse seiner Versuche und Erfahrungen veröffentlicht hat.

Ueber Blüthe und Schnitt der Rosen.

Man hat lange Zeit die Rosen im Schnitt immer zu kurz gehalten, um vermeintlich eine kräftigere Vegetation bei ihnen zu wecken und sie gleichsam zu verjüngen. Dieß ist auch bei einzelnen Arten der Fall, die, wenn man sie fast dicht bis zum Stamme zurückschneidet, einen sehr üppigen Trieb zeigen; aber die meisten blühen alsdann spät, zumal wenn sie erst frisch gepflanzt oder feinere Hybriden sind. Schneidet man dann im nächsten Jahre wieder so kurz und noch dazu frühzeitig, so riskirt man, daß die Augen zu Grunde gehen eben in Folge dieses kurzen Schnitts, und daß man dann die ganze Krone einbüßt. Ich bin daher erfahrungsmäßig weder bei den veredelten noch bei den wurzelechten Rosen für einen kürzeren Schnitt als auf 4—6 Augen. Ich habe vor einigen Jahren besonders mit einer Sammlung wurzelechter Freilandrosen die Erfahrung gemacht, daß ich sie zu stark zurückschnitt. Im folgenden Jahre suchte ich meinen Fehler zu verbessern und schnitt nur auf 3—4 Augen zurück, und siehe da! diese Rosenstöcke lieferten mir eine große Menge der schönsten Blüthen, so daß ich dieses Verfahren mehre Jahre gewissenhaft fortsetzte und immer mit meinem Erfolge zufrieden war. Im Jahr 1862 versuchte ich aber meine Rosen noch länger zu schneiden, und erlangte auch davon noch sehr befriedigende Ergebnisse. Allein es entging mir nicht, daß einige Varietäten anscheinend den langen Schnitt nicht sehr lieben, und ich bin daher soeben im Begriff darüber Studien zu machen und mir Erfahrungen zu sammeln. Zu diesen Rosen-Varietäten, welche lieber stark eingeschnitten werden wollen, gehören Cardinal de Patricy, La Quintinie und mehre Varietäten mit dünnem Holz. So viel steht schon jetzt fest, daß nicht alle Rosen-Varietäten, welche im Handel sind, auf dieselbe Weise eingeschnitten werden dürfen. Zu besserer Orientirung gebe ich hier eine Liste derjenigen wurzelechten Rosen, welche ich seit einigen Jahren mit gutem Erfolg lang schneide:

Jules Margottin, Pie IX., Baronne Prévost, Souvenir de la Malmaison, Souvenir de la Reine d'Angleterre, Gloire de Dijon, Madame Després, Lion des Combats, Charles Laboissière, Blanche Lafitte, Clémentine Seringe, Acidalie, Louise Odier, Madame Angelina, Mistress Bossanquet, Clémentine Duval etc.

Jedes Mal, wenn wurzelechte Rosenbäumchen sehr kräftige Triebe machen, müssen sie ohne Ausnahme auf 5—7 Zoll Länge zurückgeschnitten werden und geben dann eine sehr schöne und reichliche Blüthe. Sind dann im folgenden Jahr die Zweige erschöpft, so schneidet man sie ganz ab, um die Krone zu verjüngen, wie dieß bei vielen anderen Gewächsen geschieht. (Es ist jedoch immer gut, noch einen der stärkeren, erschöpften Zweige als Saugast

stehen zu lassen.) Alle kleinen Zweige müssen ziemlich kurz geschnitten werden, um eine gewisse Triebkraft für die Verjüngung vieler Arten zu bewahren. Die Bengal-Rosen müssen ganz im Verhältniß zu ihrer Vegetationskraft zurückgeschnitten werden, d. h. auf ungefähr 4 Zoll.

Bei hochstämmigen veredelten Rosenbäumchen ist ein ähnliches Verfahren zu beobachten; d. h. der Schnitt muß sich ganz der Wachsthumskraft derselben anbequemen, und bei allen starkwüchsigen Varietäten sehr lange seyn, nämlich ungefähr 4 Zoll. Beobachtet man genau dieses Verfahren, so darf man schon ziemlich frühe beschneiden, ohne von den Frühfrösten Schaden befürchten zu müssen.

Kultur der Gardenien.

Vorgetragen im Verein „Hortikultur" in Hamburg von J. Jentzen.

Es gibt mehrere Arten Gardenien, da sie aber nicht alle von gleichem Werthe sind, beschränke ich mich nur auf die beiden vorzüglichsten, welche hauptsächlich hier gezogen werden, ich meine Gardenia florida et radicans. Erstere ist in allen ihren Theilen größer, bei der Kultur aber gleich lohnend. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, welche bei einer Bodenwärme von 18—22 Grad R. in rein gewaschenem Sand bald Wurzeln machen; ich erfuhr aber auch, daß sie in verfaulten Torfbrocken ebenso schnell wurzeln und gesünder bleiben, als in Sand. Sind sie nun sämmtlich mit Wurzeln versehen, so pflanze ich sie in kleine Töpfe in eine Erdmischung von 1 Theil Sand, 1 Theil Torf und 2 Theil Mistbeeterde, bringe sie auf ein warmes Mistbeet, wo ich sie so lange stehen lasse, bis sie durch sind, halte sie aber stets geschlossen. Zu Mitte April richte ich mir ein warmes Mistbeet her, worin ich die bis jetzt in Töpfen gestandenen Gardenien 1 Fuß auseinander in Verband pflanze, halte sie ziemlich feucht und schattig, bis sie Wachsthum zeigen; später kann man den Schatten nach und nach weg lassen und Luft geben, doch darf man nicht vergessen, durch reichliches Spritzen dieselben immer feuchtwarm im Mistbeet zu erhalten. Auch versäume man nicht, durch öfteres Auskneipen der Spitzen die Pflanzen recht buschig zu ziehen. Bei diesem Verfahren habe ich bis Ende Septembers recht hübsche Pflanzen von 1½ bis 2 Fuß Höhe gehabt. Ende Septembers pflanze ich sie ein, und bringe sie abermals auf ein warmes Beet, bis sie angewurzelt sind; alsdann bringe ich sie in ihr Winterquartier in ein Warmhaus von 8—10 Grad R. Ueber Winter gieße ich mäßig, jedoch mit zunehmender Sonne nach und nach reichlicher; fehlt es ihnen an Nahrung, gieße ich sie öfters mit einem Guanoguß, und spritze Tags über, wenn die Sonne stark scheint, 2—3 mal. Alsdann werden die Pflanzen bald ihre herrlichen, ein köstliches Aroma aushauchenden Blüthen entwickeln.

Die Nahrung der Pflanzen.

(Fortsetzung.)

Thierische Düngerarten bedürfen weit weniger Zubereitung, als solche aus dem Pflanzenreiche, weil sie schon an sich eine größere Neigung oder Verwandtschaft zum Zersetzungs-Prozesse haben. Allein alle Düngerstoffe, welche von thierischen Excrementen herrühren, selbst mit Einschluß des Harns, sollten den Gewächsen nie in frischem Zustande zugeführt werden, weil sie in diesem dem Pflanzen-Wachsthum entschieden schädlich sind, sei es, weil die frischen Excremente einen Ueberschuß an Stickstoffsalzen, namentlich Ammoniak-Verbindungen enthalten,

sei es aus irgend einem andern, seither noch nicht rationell ermittelten Grunde. Wenn aber diese thierischen Excremente vergohren haben, dann sind sie die wirksamsten von allen Düngerarten und Pflanzen-Nahrungsmitteln und üben eine unmittelbare Wirkung auf die Gewächse aus. Nächst dem Urin ist der Kloakendünger der werthvollste und universellste; aber der Werth der übrigen Düngerarten richtet sich ganz nach der Beschaffenheit der Nahrungsmittel, welche den Thieren gereicht werden, von denen er kommt. Der Pferdedünger steht an Nutzeffekt über demjenigen der Kühe oder Schafe, und der Mist des Mastviehs und des sorgsam genährten Thiers ist unverhältnißmäßig besser als derjenige von mageren oder dürftig genährten Thieren. Laubdünger oder Lauberde ist der universellste Dünger für Pflanzen, weil, wenn er vollständig verrottet ist, auch die zartesten Gewächse darin leben können; verrottete Gerberlohe ist dagegen der werthloseste Dünger, weil er ganz aus Holzfaser, die mit Tannin oder Gerbstoff imprägnirt ist, besteht und keine anderen, durch Wasser löslichen Substanzen mehr enthält.

Haidenerde ist von zweierlei Art: entweder torfig, d. h. in Sümpfen, Torfmooren oder alten Gräben durch halbe Zersetzung von Moosen, Seggen, Schwielen, Sphagneen und anderen Gewächsen entstanden; oder Wald-Haidenerde, wie sie sich in Thälern oder tiefliegenden Gründen findet, und die aus zersetztem Holz und Stengeln, Wurzeln &c. besteht. Beide müssen, um in den zur Ernährung von Gewächsen geeigneten Zustand überzugehen, erst den Einflüssen der Atmosphäre ausgesetzt werden, damit sie sich vollends zersetzen. Bei der torfigen Haidenerde ist sogar häufig das Verbrennen angezeigt, um in der Asche die für Pflanzen-Ernährung dienlichen und im Wasser löslichen salzigen Bestandtheile zu erschließen.

Die Alkalien, Erden und Phosphate (phosphorsauren Verbindungen), welche die Asche der Pflanzen bilden, sind für die Entwickelung der Gewächse ganz unentbehrlich, und kein Gewächs, oder vielleicht nur sehr wenige niedrige Pflanzen, können auf Böden gedeihen, in welchen jene chemischen Verbindungen fehlen. Das unabweisbare Bedürfniß der Alkalien zum Lebensprozeß der Gewächse zeigt sich noch deutlicher, wenn wir erwägen, daß beinahe alle die verschiedenen Pflanzen-Familien sich dadurch von einander unterscheiden, daß jede eine gewisse alkalische oder erdische Base vorzugsweise enthält. So enthält der Saft der Weinrebe Weinsteinsäure, der des Sauerampfers und des Sauerklees Oxalsäure, und eine ähnliche Ursache nöthigt die Getraidepflanzen, Kieselsäure aus dem Boden zu ziehen.

Der Ruß, ebenfalls ein Düngungsmittel, besteht aus verschiedenen flüchtigen Stoffen, die von der Verbrennung von Steinkohle, Braunkohle, Torf oder Holz herrühren, sowie aus Kohlenstoff und Erden, welche in Gestalt von Rauch mechanisch gemengt mit Wasser den Schornstein hinauf geführt worden sind. Der Ruß verdankt seinen Werth als Dünger seinem Gehalt an salzhaltigen Stoffen, namentlich an kohlen- und phosphorsaurem Ammoniak. Aller organische Dünger ist entweder rein thierischen oder rein pflanzlichen Ursprungs, oder noch besser, aus beiden gemischt. Rein vegetabilische Düngerarten sind Lauberde, Malzkeime, Haidenerde, Torf und grüne Gewächse, wenn sie in lebendem Zustande untergepflügt oder vergraben werden; sie gehören zu den wirksamsten Düngerarten, denn als die vollkommenste Nahrung für eine Pflanze irgend welcher Art dürfte doch immer diese Pflanze selbst in einem Zustande der Zersetzung erscheinen. Daher die Fruchtbarkeit des Bodens gerodeter Urwälder, wo die Zersetzung vieler Generationen von Laub und Nadeln, Wurzeln, Stämme und Aeste eine ungemeine Menge Humus und anderer einzelner Bodenbestandtheile angehäuft, welche das Pflanzenwachsthum jenes Areals nicht ganz aufgebraucht hat. Die Menge der im Boden begrabenen organischen Stoffe vermehrt die Produktionskraft des betreffenden Bodens durch die nährenden Bestandtheile, welche sich dadurch in verschiedener Gestalt den absorbirenden Gefässen der dort wachsenden Pflanzen darbieten. Alle in Wasser löslichen organischen Sub-

stanzen werden nämlich von den Wurzeln absorbirt und in den Zellen und Gefäßen der Gewächse verarbeitet, wobei die Blätter eine Hauptrolle als Athmungs- und Verdauungs- oder Umbereitungsorgane spielen. Ueberdem hat die Erfahrung gelehrt, daß diejenigen Bodenarten dem Pflanzenwachsthum am förderlichsten sind, welche die stetigsten und gleichmäßigsten Zuflüsse oder Zufuhren an Kohlensäure enthalten. Die organische Chemie hat in Verbindung mit der Pflanzenphysiologie nachgewiesen, daß Stärke, Zucker und Gummi, im Herbst als die Nahrung für die Keime und Knospen in den Gewächsen niedergelegt, im darauffolgenden Frühjahr aber wieder aufgenommen und in der Pflanze selbst zersetzt und umgewandelt werden, indem sie einen Theil des in den Gewächsen umlaufenden Saftes oder Bluts bilden und ihre einzelnen Bestandtheile an die verschiedenen Organe je nach Maßgabe des Bedürfnisses eines jeden abgeben; alle derartigen Substanzen bilden ja, wenn sie in aufgelöstem Zustande sind, die Nahrung der Gewächse.

Alle mineralischen Düngungsmittel sollten nur in trockenem und gepulvertem Zustande angewendet werden, und zwar wo möglich nur dann, wenn auch der Boden in trockenem und möglichst zerriebenem Zustande ist; alle flüssigen oder feuchten Düngerarten aber sind nur anzuwenden, wenn der Boden etwas trockener ist, als der Dünger. Der wesentlichste Vorzug aber, welchen flüssiger Dünger vor trockenem oder solchem in solidem Zustande hat, besteht darin, daß seine düngenden, d. h. nährenden Elemente dem Pflanzenleben weit leichter zugänglich sind, und von den Gewächsen leichter und rascher aufgenommen werden, während alle festen und die meisten trockenen Düngerarten zu ihrer vollständigen Zersetzung (nach welcher sie erst wirksam werden) noch geraume Zeit erfordern. Der Fundamental-Grundsatz in der Chemie, daß die Körper nur in flüssigem Zustande auf einander wirken (Corpora non agunt nisi fluida), hat auch in den chemischen Beziehungen des Pflanzenlebens seine volle Berechtigung.

Aber auch von der mechanischen Beschaffenheit des Bodens hängt für die Vegetation sehr viel ab, denn wenn der Boden allzuviel Sand enthält und dadurch zu offen ist, so wirken zu Zeiten Hitze und Verdunstung allzu mächtig auf ihn ein und schaden dem Pflanzenleben; sind dagegen zu viele ungreifbar feine Lehmtheile im Boden, so wird derselbe dicht und zähe, backt nach dem Begießen zu rasch zusammen und wird kalt und unthätig. Selbst die Zerkleinerung des Bodens sollte sich rationellerweise stufenartig nach den verschiedenen Jahreszeiten richten, denn jeder praktische Gärtner und Landmann weiß, wenn er sich daran macht, eine große Fläche Boden mit kleinen Samen, z. B. Rüben, zu besäen, von welchem Vortheil es für ihn wäre, wenn er im Voraus wüßte, ob trockenes oder nasses Wetter hinterher kommt. Will das Wetter trocken werden, so sollten wir fein harken und die Samen tief bedecken; ist dagegen nasses Wetter im Anzuge, so wird die tiefe Bedeckung mit Erde zu schwer werden, der feingerechte Boden sich nach dem Regen mit einer dichten Kruste bedecken und in einzelnen Fällen sogar den Verlust der ganzen Ernte herbeiführen. Jeder praktische Landwirth kennt den Vortheil davon, daß man erschöpften Boden ein Jahr lang brach liegen läßt, und Jedermann ist mit der Nothwendigkeit vertraut, den Boden in offenem zerkleinertem Zustande zu erhalten, damit Luft, Licht, Wärme und Feuchtigkeit freien Zutritt zu ihm haben, damit er hiedurch möglichst viel Luft und Wärme und nur so viel Wasser zurückbehalte, als durch die kleinen Erdtheilchen des Bodens selbst angeschluckt werden können. Der ganze Vortheil des Anbaus besteht nur darin, daß man den Boden in kleine Stücke zertheilt, damit er Luft und Wärme (und auch Licht) in sich aufnehmen, die Sonnenhitze frei in sich eindringen lassen und durch das geringe Wärmeleitungs-Vermögen der eingeschlossenen diese möglichst lange zurückbehalten möge. Wenn wir den Boden offen und porös halten, vermehren wir seine Wärme, führen ihm Luft zu und erleichtern die heilsame Einwirkung der Atmosphärilien auf den Boden

selber, aus welchem das Pflanzenleben seine Nahrung holt. Die Natur beschränkt sich übrigens nur selten auf irgend eine besondre Art, Resultate zu erzielen, denn es gibt eine Klasse von Pflanzen, welche für ihren Unterhalt ausschließlich nur auf bereits organisirte Stoffe, auf lebende Pflanzen in gesundem oder krankem Zustande, angewiesen zu seyn scheinen. Diese Klasse von Gewächsen sind die Schmarotzerpflanzen und darunter vorzugsweise die Pilze, eine Gruppe von Gewächsen, welche wegen ihrer allgemeinen Verbreitung, der Schnelligkeit ihres Wachsthums und der wichtigen Dienste, welche sie im Bereiche des Pflanzenlebens leisten, von ganz besondrem Interesse sind, denn gerade in Beziehung auf den letztern Punkt könnte man sie, wie gewisse Insekten, die Schundkönige und Unrathsammler der Natur nennen. —

Es ist allgemein angenommen, daß die Gewächse ihre Nahrung durch die Wurzeln einsaugen und unablässig aus der Luft dasjenige aufnehmen, was die Thiere an sie abgeben, nämlich Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff, und zwar in der Form von Kohlensäure, Wasser und Ammoniak. Allein hiedurch soll durchaus noch nicht die Behauptung aufgestellt werden, als ob die Gewächse für diejenige Nahrung, aus welcher sie ihre festen Theile bilden, ausschließlich von ihren Wurzeln abhängen, denn man hat durch Versuche deutlich nachgewiesen, daß die Pflanzen auch einen Theil derselben oder, wie manche Botaniker und Pflanzen-Physiologen behaupten wollen, sogar ihre ganze Nahrung aus der Atmosphäre aufnehmen, und daß dasjenige, was sie durch die Wurzeln einsaugen, gleichsam nur eine Anregung für ihren Appetit sei.

Die Nahrung der Gewächse erheischt mehr Zersetzung als diejenige der Thiere, und die meisten Pflanzen würden, wenn man ihren Wurzeln eine unbegränzte Menge salziger Substanzen in aufgelöstem Zustande zuführte, selbst von denjenigen, welche in kleinen Quantitäten ihnen sehr zu Statten kommen, z. B. Chilesalpeter (salpetersaures Natron), ein solches Uebermaß aufnehmen, daß sie daran sterben dürften.

Um daher genau zu bestimmen, was für Stoffe zu Düngungsmitteln passend sind, ist es nicht nur nützlich, sondern sogar nothwendig zu wissen, aus welchen chemischen Elementen die Pflanzen vorzugsweise bestehen. Manche Elemente und Verbindungen derselben sind allen Gewächsen gemeinsam, wie die Verbindungen von Kohlenstoff und Sauerstoff zu Kohlensäure, von Wasserstoff und Sauerstoff zu Wasser, wie Stickstoff &c.; aber manche Elemente werden nur in gewissen Pflanzen gefunden, wie gewisse Salze, Erde und Metall-Oxyde. Man kann jedoch füglich behaupten, jedes Gewächs habe seine allgemeine oder gewöhnliche, und seine specifische oder besondre Nahrung, denn jeder Pflanze muß dasjenige zugeführt werden, was nach dem von der chemischen Analyse geführten Beweis ihren Hauptbestandtheil bildet. Waizen und anderes Getraide erfordern daher eine Zufuhr von Stickstoff, Rüben und die verschiedenen Kohlarten von Phosphor-Verbindungen, und Erbsen, Bohnen und andre Hülsenfrüchte eine Zufuhr von Kali oder Pottasche. Alle Gewächse insgesammt erheischen zwar ein Gemisch von allen diesen Nahrungsmitteln, aber in denselben muß, je nach der Gattung der Pflanzen, irgend ein Bestandtheil vorwalten. Man kann daher die Düngerarten eintheilen in allgemeine und spezifische. Wenn übrigens organische Stoffe durch chemische Zersetzung so weit verändert sind, daß sie in Wasser löslich werden, so können sie unbedingt von den Pflanzen aufgesogen und in Nahrung verwandelt werden, denn die Kohlensäure erleidet in den Pflanzen beständig eine Zersetzung: die Gewächse zersetzen nämlich die Kohlensäure, um sich ihren Kohlenstoff anzueignen und ihren Sauerstoff an die Luft zurückzugeben.

Die Wirkung des Ammoniaks auf die halbzersetzten pflanzlichen Stoffe im Boden ist für die Gewächse eine stete Quelle von Kohlenstoff; denn kaum haben sich Kohlensäure und Ammoniak entwickelt, so tritt eine ruhigere aber darum nicht minder energische Kraft hinzu und versetzt sie in eine gegenseitige Einwirkung auf einander. Diese Kraft ist das Licht, durch

dessen Einfluß die Kohlensäure ihren Kohlenstoff, das Wasser seinen Sauerstoff, das Ammoniak seinen Stickstoff abgibt; wenn aber diese ausgeschiedenen Elemente sich wieder unter einander vereinigen, so bilden sich organische Stoffe und die Erde legt ihren reichsten Teppich von Grün an. Man hat gefunden, daß der Stickstoff sich weit reichlicher in der Wurzel als in irgend einem andern Theile der Pflanzen findet, und den Gewächsen in sofern unerläßlich ist, als kein vegetabilischer Organismus ohne Stickstoff gebildet werden kann. Auch Luft findet man in allen Gefäßen der Gewächse, und es ist ein allgemeines Gesetz der Lebensthätigkeit bei den Pflanzen, daß die Stoffe der Ernährung dem lebenden System nur in flüssigem Zustande zugeführt werden können. Die Wurzeln der Gewächse verzweigen sich daher durch den feuchten Boden, um ihrer Nahrung nachzugehen, und der Boden bildet somit gleichsam den Magen der Pflanzen, denn wo nur immer ehemalige organische Stoffe auf das Wachsthum der Gewächse Einfluß haben, da geschieht dieß in allen Fällen nur während jene im Zustande der Zersetzung sich befinden und in ihre ursprünglichen Elemente oder sehr einfache Verbindungen derselben getrennt sind. Die Empfänglichkeit des Zellgewebes für die Reizmittel des Wachsthumsprozesses scheint am größten zu seyn, wann die Entwickelung weniger vollständig ist, oder auch an jungen Trieben, denn die Lebenskraft wird durch ihre Anwendung vermehrt, und daher kommt es auch, daß man eine träge, langsam wachsende Pflanze durch das Einschneiden ihrer Triebe zu kräftigerm Wachsthum anspornen, daß man die durch das Zurückschneiden geweckte Wachsthums-Thätigkeit andauernd erhalten kann, wenn man sie hernach noch nährt und fördert.

Das Wachsthum der Pflanzen vollzieht sich nicht, wie bei den Thieren, durch eine Ausdehnung aller Theile, sondern durch eine Anlagerung an dieselben. So verlängern sich Wurzel und Stamm oder Stengel durch den Stoff, welcher sich an ihre Enden ansetzt, sie verdicken sich durch Schichten von vegetabilischem Stoff, welche sich auf ihrer Oberfläche ablagern, wie bei den sogen. exogenen Pflanzen geschieht, oder die sich bei den endogenen Gewächsen im Innern ihrer Stengel und Wurzeln anlagern. Der Umlauf der Säfte ist bei den Pflanzen weit schwächer, als bei den Thieren und wird durch den Prozeß der Endosmose hervorgebracht, d. h. durch das Vermögen der dichteren Flüssigkeiten innerhalb eines häutigen Sacks, die außen befindlichen dünneren Flüssigkeiten an sich zu ziehen, durch welchen Prozeß der Saft bis in die Blätter gehoben wird, wo er zu einer dichtern Konsistenz verarbeitet und verdünstet wird und den dünneren, leichtflüssigern aufsteigenden Saft an sich zieht. Diese Kraft im Verein mit dem überallhin vertheilten Zusammenziehungs-Vermögen der Gefäße, und vielleicht unterstützt vom Gesetz der Schwere in dem rückläufigen Saft, verursacht den Umlauf oder Kreislauf der Säfte. Die Wurzeln der Pflanzen können keine Gase als solche in sich aufnehmen, sondern diese nur in deren Auflösung in Wasser; die Wurzeln sind auch vermöge ihres organischen Baues nicht auf ihrer ganzen Länge von Wasser durchdringlich, denn nur die kleinen Schwämmchen und zellenreichen Zaserwurzeln an ihren Enden absorbiren die Nahrung; und da nun durch Versuche bewiesen ist, daß die Schwämmchen an den Wurzelenden der Pflanzen im Allgemeinen nicht im Stande sind, sich ihre Nahrung zu wählen, so folgt daraus, daß man die Gewächse ebenso gut in derselben Weise vergiften kann, wie sie ernährt werden, nämlich durch die Wurzeln.

(Schluß folgt.)

Monatlicher Kalender.

September.

Gewächshaus.

Die noch im Freien stehenden Topfpflanzen werden durchgemustert und nach und nach aufgebunden, damit sie in der Reihe sind, wenn es an das Wiedereinräumen der Glashäuser geht, welches in der letzten Woche des Septembers beginnen sollte. Man bringt zuerst die Fettpflanzen und die empfindlicheren Gewächse unter, nachdem die Glashäuser durch Waschen, Scheuern, Tünchen und Auslüften ganz hergerichtet sind, damit das Ungeziefer nicht überhand nehmen kann. Wer seine Camellien und Azaleen noch im Freien hat, was ich bei größeren Sammlungen nicht befürworte, der sollte sich aber beeilen, sie noch vor den starken Regen der Herbst-Tag- und Nachtgleiche unter Dach zu bringen, weil die Regen den angesetzten Knospen nicht zuträglich sind und auch die Frühfröste der Gesundheit dieser Gewächse schaden können, da sie den Säfteumlauf etwas stören. Die aus dem Freien unter Dach gebrachten Camellien und Azaleen müssen anfangs eine kühle, trockene Atmosphäre erhalten und an der Wurzel ziemlich trocken gehalten werden; doch gebe man ihnen möglichst viel Luft um Mittag. Die bewurzelten Nelkensenker sind in Kästen zu verpflanzen; die nahezu ausgereiften Samenkapseln der Nelken müssen abgenommen und in eine Schachtel gelegt werden, wenn sie sich zu erschließen beginnen, damit die Samen noch nachreifen können und nicht verloren gehen. Auch die übrigen Blumensamen sind zu sammeln. Für den Winterbedarf setzt man sich Reseden, Winterlevkojen und Lack in Töpfe, ebenso Blumenzwiebeln und niedere Rosen zum Antreiben. Die Pflanzen in den Glashäusern sind anfangs genau zu untersuchen, ob sie nicht vom Blasenfuß inficirt sind, in welchem Fall man denselben durch Räucherung sogleich zu vertreiben suchen muß. Diejenigen Abtheilungen der Glashäuser, worin man blühende Clerodendren, Allamanden, Achimenes und schöne Blattpflanzen hält, welche nunmehr den Hauptschmuck der Glashäuser bilden, müssen eine so feuchte und gespannte Atmosphäre haben, als man ihnen ohne Schaden für die übrigen Warmhaus-Gewächse geben kann. Um seine Topfgewächse, welche im Sommer im Freien standen, recht gut durch den Winter zu bringen, ist es sehr wesentlich, daß sie schon von Mitte Augusts an möglichst weit gestellt und alle zwei Tage etwas gedreht wurden, damit die holzigen und krautigen Stengel noch möglichst gut ausreifen können, und die Pflanzen sich etwas abhärten.

Blumengarten.

Man sorgt zunächst für das Einsammeln aller reifenden Samen, töpft dann die im freien Lande auf Gruppen stehenden Fuchsien, Pentstemon, Petunien, Salvien, Cannas u. s. w. wieder ein, um sie zu überwintern, beseitigt alle abgeblühten Sommerpflanzen, hebt die Freiland-Perennien und Zierstauden, welche schon lange abgeblüht haben, aus der Erde, zertheilt und verpflanzt sie, namentlich die verschiedenen Arten von Phlox, die Nachtviolen, die Primeln und Aurikeln ꝛc., legt die Bellis perennis um, bestellt und düngt die abgeräumten Blumenrabatten, richtet die Beete her, auf welche Tulpen, Narcissen, Hyacinthen, Crocus u. s. w. gelegt werden sollen, legt alle Blumenzwiebeln in die Erde, setzt Lack, Winterlevkojen, indische Chrysanthemen, Veilchen, Adonis und andre zur Winterflor bestimmte Pflanzen, welche noch getrieben werden müssen, in Töpfe, ebenso die Knollen der zum Treiben bestimmten Anemonen, die Zwiebeln der Hyazinthen, Ranunkeln und anderer Zwiebelgewächse. Gegen Ende d. M. säet man die Samen von Gehölzen und Perennien, besonders von solchen, welche schwer keimen, auf Beete, und die Samen verschiedener zweijähriger und Sommergewächse für das nächste Jahr auf die Rabatten an Ort und Stelle, wodurch sie weit schöner werden und reichlicher blühen, als wenn sie in Setzlingen ausgepflanzt werden. Die Vermehrung der Perennien und Rabattenpflanzen durch Wurzeltheilung darf in diesem Monat nicht vergessen werden. Alle Ziergewächse, welche unter Glas zu überwintern sind, müssen bei Zeiten ausgehoben und unter Dach gebracht werden, ehe sie Gefahr laufen, von Frühfrösten ereilt zu werden; die davon beschädigten suche man dadurch noch zu retten, daß man sie sogleich am Morgen in kaltes weiches Regen- oder Flußwasser legt. Der

Obstgarten

macht nun durch das Einsammeln und die Verwendung des Obstertrages viele Geschäfte. In der ersten Hälfte des Monats kann man, wenn bei feuchtem Boden die Rinde der Unterlagen sich noch gut löst, mit dem Okuliren auf's schlafende Auge fortfahren. In der Baumschule sorgt man für genügendes Jäten und Hacken, sowie für das Rigolen und Düngen derjenigen Beete, auf welche die von den Mutterstöcken abgenommenen Absenker oder Ableger von diesem oder dem vorigen Jahre verpflanzt werden sollen. Ferner werden noch jetzt Ableger gemacht, welche sich bis zum Herbst des nächsten Jahres bewurzeln. Auf rigolte Beete setzt man Stopfer von Johannis- und Stachelbeeren und anderen Sträuchern, die sich im freien Lande bewurzeln. Ferner verpflanze man die Sämlinge von laubabwerfenden Zier- und Nutzsträuchern und Bäumen jetzt von den Saatbeeten in die Pflanzschule. Im Obstgarten

werden die größeren reifen Früchte der Pyramiden und namentlich der Spaliere von Birnen, Pfirsichen und Aepfeln täglich behutsam gepflückt, damit sie nicht abfallen und beschädigt werden, worauf man sie an luftigen Orten auf dem Stroh nachreifen läßt. Das Bereiten von Obstwein und Obstkraut, sowie von Dörrobst beginnt ebenfalls in diesem Monat, und sollte immer so betrieben werden, daß man dabei die Obstkerne sorgsam sammelt und noch im Spätherbste aussäet, da es ein wirklicher Schade ist, wenn bei der jetzigen starken Nachfrage nach Obstbaumwildlingen, und namentlich Birnen, die Samen verschleudert werden. Die Baumscheiben der sämmtlichen tragbaren und namentlich der älteren Bäume müssen nun noch einmal umgegraben werden, damit die Winterfeuchtigkeit besser Zutritt zu den Wurzeln habe und der Boden durch den Einfluß des Frosts an der Oberfläche gelockert werde, damit im Frühjahr sich neue Haarwurzeln bilden. Von der Tag- und Nachtgleiche an kann man auch mit dem sogen. Herbstpfropfen der Bäume beginnen. Bei der Bereitung von Obstwein theile man das Wirthschaftsobst je nach Qualität und gleichartiger Reifezeit in Schläge, um nur Obst von möglichst vollkommener und gleichartiger Reife zu verwenden. Rauhe Aepfel kann man wochenlang in Tennen und unter Schuppen auf Stroh aufgeschüttet liegen lassen, ehe man sie vermostet. und sie werden dann nur eine um so bessere Qualität Obstwein liefern. In nassen Jahrgängen ist ein Zusatz von Quitten oder Spierlingen (Früchten der **Sorbus domestica**) sehr anzuempfehlen, weil durch deren Gehalt an Gerbsäure der Obstwein haltbarer gemacht wird. Namentlich beim Obstwein aus Birnen ist der Zusatz von Quitten unerläßlich, um dem Zähwerden desselben entgegen zu wirken. — Beim Behacken der Baumschule versäume man nicht, die jungen Obstbäume mit etwas Fischthran oder einer Speckschwarte anstreichen zu lassen, um die Hasen abzuhalten. — Im

Gemüsegarten

ist ebenfalls zunächst das Einheimsen der verschiedenen Sämereien geboten, welches dem Gärtner manchen Gulden erspart. Das Abräumen und Umgraben der Beete, die Aufbewahrung der Kohlrabi und sonstigen Kohlarten 2c. im Gemüsekeller, das Einheimsen des Weiß- und Spitzkohls und Yorker Krauts, das Aufnehmen der Wurzelgewächse und deren Bergung für den Winter in Gruben, Mieten und Gemüsekellern 2c. sind lauter Geschäfte, welche wo möglich noch vor den starken Regengüssen der Tag- und Nachtgleiche vorgenommen werden sollten. — Man säet auf die frisch umgegrabenen, minder sonnigen Beete des Küchengartens Wintersalat, auf andre tiefgründige Beete Carotten u. Pastinaken; pflanzt bei guter Witterung noch Setzlinge von Blattkraut und Frühkraut aus, welche bei einem milden Herbstwetter bis zum November noch zur Verwendung gut werden. Die Endivien werden aufgebunden, um sie zu bleichen, was nur bei trockenen Blättern und trockenem Wetter geschehen darf. Die gebleichten werden ausgehoben, unter einem Schuppen gut abgetrocknet und dann im Boden oder in Sand vergraben. Wenn die Blätter der Teltower und anderer Herbstrüben etwas gelb werden, müssen sie ausgegraben werden, jedoch nur bei trockenem warmem Wetter. Der Sellerie und anderen Wurzelgewächsen, die noch länger im Boden bleiben, gibt man gelegentlich noch Düngergüsse und häufelt sie gut an. Den Schnecken und Kohlraupen wird noch einmal emsig nachgestellt. Die Beete der Erdbeeren werden noch einmal gejätet und mit kurzem Dünger überbreitet; die Artischockenstengel abgeschnitten und deren Beete zur Winterbedeckung hergerichtet. — Die Melonen der Treibbeete läßt man allmählig vollends ausreifen und befördert dieß dadurch, daß man Abends die Fenster frühzeitig auflegt und gut verschließt, um dem Beet seine Temperatur nicht nur zu erhalten, sondern wo möglich noch zu steigern, und daß man am Morgen nicht eher aufdeckt, als bis die Atmosphäre ungefähr die Temperatur des Beets hat. Diese spätreifenden Melonen sind gewöhnlich die schmackhaftesten und zum Einmachen die geeignetsten.

Offene Korrespondenz.

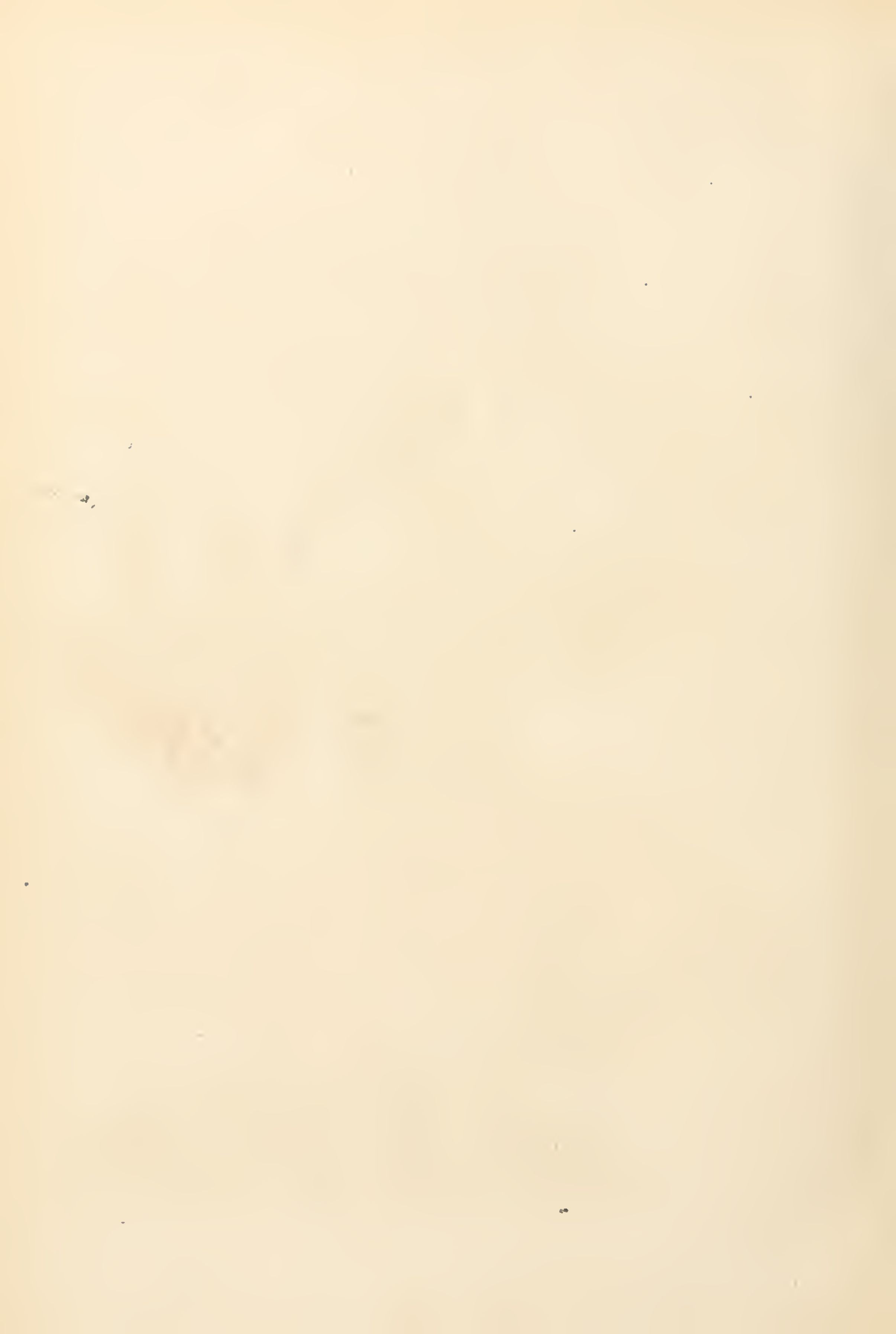
Herrn **Dr.** E. Kr....ch in H.... Die uns gütigst zugesagten Mittheilungen über die Bewurzelung von Stopfern aller Obstbäume behandeln einen Gegenstand von solcher Wichtigkeit, daß wir der Einsendung Ihres Aufsatzes mit Spannung entgegensehen und denselben unverweilt aufnehmen werden.

Herrn A. T. in K.....da. Der Redakteur der Illustrirten Gartenzeitung wird leider nicht im Stande seyn, die Erfurter Versammlung zu besuchen und muß sich daher das Vergnügen versagen, Sie dort zu sehen. Dagegen werden die Stuttgarter Gärtner dort zahlreich vertreten seyn und sich gerne erbötig finden lassen, die fraglichen Abbildungen für das Blatt in Empfang zu nehmen.

Herrn Obergärtner Heinr. W..ck in Mg. bei Wien. Sie werden das Neueste und Schönste von Gloxinien auf einer Doppeltafel, die wir mit der Decemberlieferung, und das Schönste in neuen Nelken auf einer weiteren Tafel finden, welche wir mit der künftigen Februar-Lieferung geben wollen. Die beiden neuen Rosen sind uns aus eigener Anschauung noch nicht bekannt.



1. Bouvardia Leiantha splendida. 2. B. Leiantha floribunda.
3. B. Leiantha grandis. 4. Fuchsia Emile Lemoine. (Lem.)
5. Fuchsia ami Hoste. (Lem.)



Neue Bouvardien und Fuchsien.

Tafel 9.

Die prachtvollen neuen Varietäten von Bouvardia leiantha und von Fuchsien, welche wir auf der anliegenden Tafel geben, sind sehr dankeswerthe Bereicherungen unserer Glashaus- und Freilandflor, welche von dem umsichtigen Züchterfleiße des rühmlichst bekannten Herrn Lemoinne zeugen. Die B. leiantha splendida zeichnet sich durch das feurige Scharlachroth ihrer breiten Blüthendolden, die B. leiantha floribunda durch den Reichthum und Umfang derselben, die B. leiantha grandis durch die bedeutende Größen-Entwickelung der Einzelblüthen aus. Die Färbung der Petale bei den beiden letzteren Arten ist ganz besonders schön, und geht von lebhafter Fleischfarbe bis in ein feuriges Lachsroth. Ebenso sind diese neuen Bouvardien-Varietäten in der Kultur durchaus nicht von den seither bekannten verschieden. Auch die beiden neuen Fuchsien-Arten zeichnen sich sowohl durch Feuer der Färbung wie durch Anmuth von Zeichnung und Habitus vortheilhaft vor den schon bekannten Arten aus. Die Fuchsia Emile Lemoinne mit den zart nelkenrothen, ganz zurückgeschlagenen Sepalen und der weißen, fein mit Hellpurpur angehauchten Corolle ist in der Natur reizend; und die Fuchsia Ami Hoste ist durch die Panachirung der reichgefüllten Corolle mit Carmin, Purpur und Blau nach Färbung wohl eine der schönsten interessantesten Varietäten, welche seither je durch Hybridisirung erzielt worden sind. Welcher Fortschritt gegenüber von der chilenischen Urform, der einfachen, kaum mehr kultivirten F. coccinea!

Die Entartung der Fuchsien.

Es ist in der That seltsam, wie häufig sich die Extreme im Leben berühren. Wenn man eine der prachtvollen neueren Fuchsien-Varietäten mit dem ursprünglichen Typus, der einfachen chilenischen Fuchsia coccinea, vergleicht, welche ungeheure Vervollkommnung nehmen wir daran wahr? Und doch liegt in dieser Vervollkommnung wieder eine Entartung, denn die heutige Modepflanze wird in ihrem Habitus immer mehr der Urform unähnlich, und es ist nur allzuwahr, daß die Fuchsia von den Züchtern der neueren Varietäten und denjenigen, welche die in die Mode gekommenen und von ihnen erzielten neuen Sorten patronisiren, rasch degenerirt wird. Beinahe die meisten Bereicherungen der neuen Fuchsien-Varietäten sind fast nur Vermehrungen der großen Familie der vegetabilischen Monstrositäten. Eine von Natur aus wundersam zierliche und reizende Pflanze ist von den Züchtern so lange verschlimmbessert worden, bis sie die natürliche Anmuth ihrer Urform beinahe ganz eingebüßt hat, und nun für den Naturfreund, welcher die Blumen nicht nach ihrer barocken oder bizarren Form, sondern nach den Gesetzen der Schönheit beurtheilt, wahrhaft abstoßend geworden ist. Die Geschichte des Entartungs-Prozesses und vielleicht auch ihre Ursachen sind übrigens leicht nachzuweisen. Man könnte sagen, der Geschmack an der unnatürlichen Ausdehnung der

Corolle der Fuchsien ging so ziemlich Hand in Hand mit der Verallgemeinerung des Geschmackes an der ungebührlichen Ausdehnung der weiblichen Unterröcke, der Crinolinen. Haben wir ja doch sogar unter den Fuchsien eine Varietät, und zwar eine schöne, wirklich nützliche, noch immer werthvolle, welche den Namen la Crinoline führt, und welche die erste wichtigere Abweichung von dem seither üblichen Maßstab der Form bei den Fuchsien war. La Crinoline war von vollkommenem Bau, hübschem Farbenspiel und gutem Habitus, und die Pflanze selbst so starkwüchsig, daß selbst der strengste Splitterrichter nichts Tadelnswerthes an ihr auszusetzen wußte. Und doch würde ein Ausschuß erfahrener und unparteiischer Blumisten schon damals den Ausspruch gethan haben und noch heutzutage aufrecht erhalten, daß die Corolle bei dieser Sorte zu sehr in die Breite gedehnt sey. Sey dem aber wie ihm wolle, La Crinoline ist eine Schmuckpflanze und verdiente die Beliebtheit, deren sie sich einige Zeit hindurch erfreute. Es ist allerdings schade, daß diese Zeit so rasch vorüberging, denn die Corollen gingen nun immer mehr in die Breite; jede Saison sah eine neue Monstrosität in dieser Richtung auftreten, und die Verkehrtheit der Mode und der Geschmacksrichtung ist nun so groß, daß man sich gar nicht mehr damit begnügt, wenn die Corolle von neuen Arten die Gestalt von einem kugeligen Weinglase oder einem Luftballon hat, sondern daß man sogar verlangt, sie solle sich wie eine Scheibe ausbreiten. Dieß aber ist ein wahrer Hohn auf den ursprünglichen Habitus der Pflanze und auf alle unsere Begriffe von und Ansprüche an Pflanzenschönheit. Wir rufen alle Handelsgärtner und Blumenzüchter zu Zeugen auf, ob wir nicht nach der Sorte La Crinoline andere neue Varietäten bekamen, deren Corollen wie Untertassen, wie Käseglocken, wie flache Tischglocken, wie Winden, wie Zuckerhüte geformt waren. Die glockenförmige Corolle der Fuchsia ist graziös und harmonirt ausgezeichnet mit den kühn zurückgeschlagenen breiten Sepalen; aber noch naturgemäßer und besser ist die Becherform der Corolle, und in der älteren Varietät Souvenir de Chiswick haben wir unstreitig ein Muster und einen ganz geeigneten und mustergiltigen Maßstab für die Gestalt, welche wir von einer wohlgebauten Blüthe der Fuchsie verlangen müssen. Allein was geschieht nun? Die neuesten unter den neuen Fuchsien suchen ihr Verdienst in möglichst reich gefüllter und in die Breite getriebener Corolle, und die Preisrichter bei unseren Blumen-Ausstellungen ermuntern und bestärken diesen Unsinn und Unfug noch. Eine der neuesten englischen Fuchsien, welche, wenn ich nicht irre, auf einer der letzten Ausstellungen der Royal Horticultural Society in London einen Preis erhielt, die Varietät Hector, zeigt gar keine eigentliche Corolle mehr, sondern die Petalen legen sich zu einer ganz flachen Scheibe auseinander, so daß die Blume genau das Ansehen jenes musikalischen Instruments hat, welches man Becken nennt. Wenn dieß nicht geradezu häßlich ist, so bescheide ich mich gerne, eben nichts von der Sache zu verstehen.

Allein wenn einige Vernunft und Logik darin liegt, daß der ursprüngliche natürliche Bau und Habitus einer Blüthe zum Maßstab und Kriterium ihrer Schönheit und Vollkommenheit gemacht werde, so ist es doch wohl an der Zeit darauf zu bestehen, daß jener Verkehrtheit in der Anschauung und Beurtheilung ein Ziel gesteckt wird, daß man wieder zu vernünftigen und gesunden Begriffen zurückkehrt.

Ich habe vorstehend die Sorte Hector einfach nur als ein Beispiel gewählt, denn es gibt noch eine Menge anderer Sorten, welche an demselben Fehler leiden und sich gleichwohl um die Gunst eines urtheilsfähigen Publikums bewerben. Unter den einfachen wie unter den gefüllten Fuchsien macht sich heutzutage dasselbe Streben nach Häßlichkeit, Unschönheit und Bizarrerie geltend. Selbst die bewundertsten neuen Sorten wie Enoch Arden u. a. m. sind eine Versündigung gegen das schöne Ideal einer vollkommenen Fuchsia. Jeder zurechnungsfähige, erfahrene und seines Schönheitssinnes bewußte Blumist sollte einem solchen Ungeschmack entgegentreten und besonders bei Blumenausstellungen dahin wirken, daß nur die Vollkom-

menheit, nicht die Entartung mit Preisen anerkannt und ermuntert würde. Es läßt sich in keiner Weise hinwegdisputiren, daß das Ensemble von Blatt, Stengel, Blüthe und Habitus in seiner glücklichen Combination die Fuchsie zu einer der anmuthigsten, zierlichsten Pflanzen macht, und es ist daher ein furchtbares Armuthszeugniß für den öffentlichen Geschmack, daß ein Zierstrauch, der wegen seiner Anmuth so berühmt ist, daß er immer unser Wohlgefallen und unsere Bewunderung erregt, so oft wir ihn noch in seiner unverfälschten Urform als F. virgata und coccinea in einzelnen Gärten sehen, an einer Entartung zu Grunde gehen soll, die Modethorheit und mißgeleiteter Eifer in den letzten zehn Jahren herbeigeführt haben.

W. Mohr.

Das Pentstemon.

Noch wenige Wochen und diese herrliche Blume unserer Herbstflor ist in ihrer vollen Schönheit, und lohnt die geringe Mühe reichlich, welche ihre Kultur verursacht. In keiner Klasse von Zierpflanzen, auf welche unsere Züchter seither die Mühe der Hybridation verwendet haben, lohnte sich diese Aufmerksamkeit mehr durch eine unverkennbare Verbesserung der ganzen Pflanze, denn die schöngeformten Blüthen vom reichsten Farbenspiel, welche wir an den neueren Varietäten von Pentstemon sehen, können an Pracht mit den Gloxinien wetteifern und liefern unseren Rabatten mit krautartigen Gewächsen einen wundervollen Schmuck, der um so eher anzuerkennen ist, als er zu einer Zeit auftritt, wo unsere Freilandflor bereits spärlich zu werden beginnt. Es ist zwar jetzt nicht die Zeit, wo der Blumenfreund gewöhnlich seine Pentstemon kauft, aber es ist jetzt der geeignete Zeitpunkt, um den Pflanzenfreund und Gärtner daran zu erinnern, daß er ein wachsames Auge auf seine Sorten hat, sich die besonders reich und schön blühenden auszeichnet, und zugleich durch ihre Vermehrung für einen Vorrath auf das nächste Jahr sorgt. Unter diesen Umständen ist ein kurzer Aufsatz über das Pentstemon gewiß an der Zeit, und wenn ich mir daher einige Bemerkungen über diesen Gegenstand erlaube, so motivire ich dieß mit meiner eigenen Vorliebe für diese Pflanze, sowie mit der Thatsache, daß diese Blume zu denjenigen gehört, welche die auf ihre Kultur verwendete kleine Mühe am reichlichsten und genußreichsten lohnen. Ihre Hybriden sind als Zierpflanzen für das freie Land die allergeschätztesten, denn bei ihren schönen Blüthenähren, großen Blumen, prachtvollen Farben und Zeichnungen und der lange andauernden reichen Flor kommen ihnen nur wenige andere Ziergewächse an Werth für den Blumengärtner gleich.

Es gibt einige spezifische Formen, welche in der Sammlung keines Liebhabers fehlen sollten, nämlich P. azureus mit den langen Blüthenähren und dunkelblauen Blumen; gentianoides mit dem feurigen, ins Purpurne stechenden Mittelblau; gentianoides alba, mit sehr schöner weißer Blüthe, eine der schönsten und nützlichsten Rabattenpflanzen; das starkwüchsige scharlachroth blühende Murrayanus; sodann Jeffreyanus mit sehr aufrechtem Wuchs und schönen Aehren azurblauer Blumen; Lobbianus, eine Sorte, die sich sehr stark verzweigt, mit kleinen Blättern und Myriaden von gelben Blüthen; baccharidifolius von niedlichem strauchartigem Habitus und Blumen von lebhaftem Roth, sowie noch verschiedene Sorten, welche ebenfalls einen Platz in der Rabatte verdienen. Die vorstehend namentlich genannten aber sind diejenigen, deren Anschaffung ich zuerst empfehle.

Die Garten-Hybriden des Pentstemon sind sehr zahlreich und sämmtlich gut. Man kann behaupten, daß unter allen Varietäten, welche in den Gärtner-Katalogen aufgeführt sind, auch nicht ein einziger werthloser Pentstemon sich befindet, allein natürlich finden Unterschiede

unter ihnen statt und einige der neueren Arten sind wegen ihrer reichen kühnen Blüthensträußer, schöngeformten Blüthen und wunderschönen Färbungen merkwürdig. Ich könnte nun etwa 60—65 Varietäten beschreiben, allein dieß wäre, wegen der Manchfaltigkeit und Zartheit ihrer Zeichnung und der feinen Abstufung ihrer zahlreichen zarten Nuancen eine sehr langweilige und kitzliche Aufgabe. Es frommt vielleicht dem Gartenfreunde mehr, wenn ich gerade nur zwei Dutzend Sorten nach ihren verschiedenen Farben aufführe, von denen ich mit vollster Ueberzeugung behaupten kann, daß man sie ohne Gefahr einer Enttäuschung sich anschaffen kann, die ferner zu sehr mäßigen Preisen zu bekommen sind und von denen man versichert seyn darf, daß sie bei nur leidlicher Pflege ihre Schuldigkeit thun.

Weiße und weißschattirte Sorten: George Bruant, Mademoiselle Anna Rollet, Paul Raconchot.

Rothe und scharlachrothe Nuancen: Adolph Weick, Carl Appelius, Donald Beaton, Euclid, Felix Crousse, Georg Mehl, Gloxiniaeflora, Laurence, Luigi Croff, Madame Hamel, Madame Mallard, Monarch, Reine des fleurs, Surpasse rubrus magnificus, Trésor des massifs, Vulkan.

Blaue und purpurne Nuancen: Alphonse Karr, Argutus, la Majestueuse, Leonie Kien, Mrs. Pollock.

Sämmtliche vorgenannte Arten eignen sich ebenso sehr zur Bildung von Gruppen wie für Einzeln-Auspflanzung auf Rabatten; da sie aber meistens für die gewöhnlichen Ansprüche, die man an Rabattenpflanzen macht, zu hoch wachsen, so möchte ich zum Auspflanzen in Massen und Gruppen die nachstehenden wegen ihres etwas zwerghafteren Wuchses vorschlagen. Auch ist es vielleicht zweckmäßiger, wenn ich dieselben in wenigen Worten kurz und bündig beschreibe, weil es wünschenswerth ist, möglichst genau zu wissen, von welcher Art das Aussehen der Gruppen zu der Zeit seyn wird, wenn die Pflanzen vermehrt werden sollen. Bertha Pfitzer, blaßrosa mit purpurnen Flecken, sehr zwerghaft; — Dr. Andry, purpurnlilas mit weißem Schlunde, bildet eine schöne Masse; — Gentianoides albus, weiß, für Rabatten ganz besonders geeignet; — Madame Thibaut, karmoisin; — Raphael, dunkelviolett mit weißem Schlund und rothen Streifen; — Roides nains, purpurrosa.

Es scheint noch nicht allgemein bekannt zu seyn, daß die Pentstemon auch als Sommerpflanzen behandelt werden können. Sie reifen eine Menge von Samen, und wenn der Same im Frühjahr zeitig gesäet wird und die jungen Pflanzen zweimal pikirt werden, blühen sie noch im gleichen Jahre. Die Zucht aus Samen erfordert nur dieselbe Sorgfalt und Aufmerksamkeit wie bei jeder andern halbharten Annuelle. Man säet die Samen auf leichten Boden in ein gutes Mistbeet, verzieht sie bald nachdem sie aufgegangen sind, und pikirt sie ein- bis zweimal, so daß man bis um die Mitte Mai starke Setzlinge in Töpfen oder Kästen hat, welche man sogleich an Ort und Stelle auf Gruppen oder Rabatten in lockere gutgedüngte Gartenerde auspflanzt, wo sie dann schön und reichlich blühen. Natürlich würde ein Beet von Sämlingen Blüthen von allen Farben tragen, aber darum nicht minder hübsch und effektvoll seyn, als irgend ein andres gemischtes Beet, und gemischte Beete sind zuweilen sehr nützlich, um eine angenehme Abwechslung in die manchmal etwas steife Regelmäßigkeit der auf Wirkung berechneten systematischen Beete zu bringen. Die Pentstemon kommen im Allgemeinen ziemlich genau aus Samen und degeneriren nur wenig; daher bringen Samen von rothen Blumen größtentheils auch wieder rothe Blumen hervor, und so durch alle anderen Farben. Aber einige Abänderungen sind dennoch unvermeidlich, da die Hybridation auch durch Insekten hervorgebracht wird, und die so befruchteten zufälligen Hybriden liefern bisweilen ungeahnt sehr hübsche neue Varietäten.

Wer bestimmte schon benamste Varietäten fortpflanzen will, ohne Eintrag daran zu er-

leiden, der muß sich dieselben aus Stecklingen vermehren. Dieß geschieht am besten alljährlich, indem man die alten Stöcke abgehen läßt, sobald die Blüthe vorüber ist und man sich eine hinreichende Anzahl Stopfer gesichert hat. Alte Pflanzen auszuheben und im frostfreien Raume zu überwintern, macht allzu viele Mühe, für welche man in keiner Weise belohnt wird, außer wenn es sehr werthvolle Varietäten gibt, von denen man noch im Frühling möglichst viele Stecklinge abnehmen oder junge Pflanzen durch Wurzeltheilung gewinnen will. In diesem Falle ist es am besten, die alten Stöcke im Oktober auszuheben, in große Töpfe mit guter Drainage und magerem Boden einzupflanzen und sie im Kalthause oder einem luftigen kalten Kasten unterzubringen. Man kann dann schon Ende Decembers Stopfer davon abnehmen und mit Bodenwärme bewurzeln, und ebenso wieder vom Februar bis zum Mai, so daß, wenn man tausend Pflanzen von einer einzigen Sorte bedürfte, und nur einen einzigen Stock hätte, um damit zu beginnen, man sie alle rechtzeitig bewurzeln könnte, um sie im folgenden Monat Mai auszupflanzen.

Ueber die Vermehrung der Pentstemon sind noch immer einige sehr irrige und geheimnißvolle Begriffe im Umlauf, die ich hier zu widerlegen unternehmen will. Ich kann die ganze Belehrung welche Goldes werth ist, in einen einzigen Satz zusammenfassen, welcher für Gärtner und Pflanzenfreunde sehr wichtig seyn wird: Man züchte, pflege und vermehre die Pentstemon genau in derselben Art und Weise, wie die strauchartigen Calceolarien gezüchtet, gepflegt und vermehrt werden.

Man wird schon bemerkt haben, daß die meisten Perennien, wenn sie abgeblüht haben, von der Basis aus eine Menge junger Schößlinge von lebhaft grüner Farbe austreiben. Diese nimmt man ab, entfernt die untersten Blätter und stopft sie in Töpfe mit guter Drainage und magerem, sehr sandigem Boden von irgend einer Rasenlehm- oder Haidenerde-artigen Beschaffenheit. Man setzt diese Töpfe in einen Kasten oder Grube, beschattet sie vor starkem Sonnenschein, überspritzt sie häufig, gibt aber dem Boden nur eine mäßige Feuchtigkeit, denn nahezu trocken ist für das Anwurzeln der Pentstemon weit zuträglicher als nahezu naß. Die Stecklinge werden sich bald wieder aufrichten, und es ist dann zweckmäßig, sie so viel wie möglich dem vollen Einfluß der Witterung auszusetzen und sie nur vor starken Schlagregen zu bewahren. Den Winter hindurch hält man sie frei von Frost und Feuchtigkeit, und die übrige Behandlung ergibt sich dann von selbst. Falls man größere Quantitäten von Pentstemon vermehren muß, füllt man große Mistbeetrahmen mit einem Gemeng von grober Lauberde, Lehmerde, torfiger Haidenerde und Sand zu gleichen Theilen, setzt die Stopfer in diesen Boden ein, überwintert sie frostfrei und hebt sie dann im nächsten Frühjahr mit schönen Wurzeln aus. Die auf diese Weise herangezogenen Pflanzen können schon im nächsten Frühling, im April, ausgepflanzt werden, aber es ist immerhin sicherer, damit bis Mitte Mai zu warten, damit sie vor Spätfrösten gesichert sind, und die ganze weitere Fürsorge für sie beschränkt sich dann auf einen guten lehmigen Boden und sonnigen Standort. Man gießt sie nach dem Auspflanzen je nach Erforderniß der Witterung an, und braucht dann beinahe den ganzen Sommer hindurch nicht mehr zu begießen, denn sie lieben Trockenheit.

Ich will hier zugleich nicht unbemerkt lassen, daß die künstliche Befruchtung der Pentstemon sehr leicht zu bewerkstelligen ist, da die Befruchtungsorgane sehr groß und leicht zu erreichen sind und der Pollen nicht so bald verfliegt. Um die Staubfäden von einer Blüthe zu entfernen, welche mit dem Pollen einer andern befruchtet werden soll, ist es am besten, die Röhre aufzuschlitzen, wenn die Blüthe ungefähr halb entwickelt ist, wo sie dann mit Leichtigkeit entfernt werden können. Im Verlauf von zwei Tagen kann dann der Pollen der gewählten Blüthe darauf angewandt werden. Allein zu allen praktischen Zwecken sind die Insekten die besten Hybridiseure der Pentstemon, und weitaus die ge-

ringste Minderzahl der schönen Varietäten, welche wir nun besitzen, sind durch künstliche Befruchtung erzielt worden; die unendlich größere Mehrzahl ist zufällig entstanden, das Ergebniß der Uebertragung des Pollens durch Insekten bei nahem Zusammenstehen einer großen Sammlung verschiedener Pentstemon. A. Klingler.

Die Nahrung der Pflanzen.

(Schluß.)

Anderntheils sind die Wurzeln der Pflanzen besonders geeignet, sich im Boden zu verzweigen, da sie nicht durch Ausdehnung verlängert werden wie die Kämme und Stengel, sondern sich durch Anlagerung von innen her nach den Spitzen vergrößern; — da sie ferner in ihrer Entwickelung nicht durch Knoten, Gelenke und Gliederungen beschränkt sind, so verzweigen sie sich nach allen Richtungen hin, wo sie nicht auf Hindernisse stoßen oder wo sie Nahrung in Menge finden. Die Wurzeln vermögen in die kleinsten Spalten des Bodens einzudringen, und wenn die Pflanzen-Nahrung noch in einiger Entfernung von ihnen liegt, so verlängern sie sich mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit, bis sie zu derselben gelangen. Ebenso hinwiederum, wenn die Wurzeln auf poröse Substanzen stoßen, welche absorbirte Nahrung enthalten, so verzweigen sie sich um dieselben herum in allen Richtungen, und man findet sie in verwestem Laub oder gut verrottetem Dünger immer weit reichlicher als in magerem Boden. Die Bebauung des Bodens, welche man um der Kulturpflanzen willen vornimmt: das Pflügen, Eggen, Behacken, Jäten, Begießen, Düngen 2c., hat eine unmittelbarere Wirkung auf die Wurzel als auf irgend einen Theil einer Pflanze, und hebt recht augenscheinlich ihre Bedeutung hervor, die sie zu einem besonders wichtigen Gegenstande der Forschung und Erwägung macht, wenn es sich um die Untersuchung der Nahrung der Gewächse und der Quellen handelt, aus welchen sie dieselbe beziehen. Die Wurzel ist das erste Organ, welches sich aus dem Samen entwickelt, und dieses Würzelchen des Keimlings senkt sich bolzgerade in die Erde hinab, bildet die sogenannte Pfahlwurzel und ist je nach der Beschaffenheit des Bodens und der Pflanzengattung, zu welcher es gehört, länger oder kürzer. Bei manchen Gewächsen, namentlich den Gras- und Getraidearten, bringt die erste Wurzel eine Anzahl Seitentriebe oder sich in die Breite ausdehnender Nebenwurzeln hervor, welche, so lange sie noch fein sind, Capillar- oder Haarwurzeln heißen; während sie, wenn sie größer und wie diejenigen der meisten Bäume und Sträucher und einiger Perennien sind, Faser- oder Zaser- oder Zweig-Wurzeln genannt werden und sich im Boden in derselben Weise ausbreiten, wie die Zweige und Aeste vom Ende des Stammes sich zur Krone erweitern. Wird die Pfahlwurzel abgeschnitten oder stößt auf irgend einen Gegenstand, welcher sie hindert in die Länge zu wachsen, oder wenn sie eine Zeit lang fortgefahren hat, sich ungehemmt in die Länge auszudehnen, so schickt sie in jedem dieser Fälle früher oder später seitliche oder horizontale Triebe aus. Schneidet man die Pfahlwurzel ab, so trägt man wesentlich zur Bildung von Seitentrieben bei, und hierauf beruht ein Theil der Wirkung des sogen. Piquirens der jungen Pflanzen, namentlich der Sämlinge. Anderseits dagegen sind die Wurzeln mehr oder weniger stark und kräftig, je nachdem sie der Oberfläche des Bodens näher oder ferner sind, so daß, wenn beim Auspflanzen eines Baums auf ebenem Boden die Wurzeln eine gewisse Strecke tief in den Boden gebracht werden, man gewöhnlich finden wird, daß die seicht eingepflanzten weit besser gedeihen, als die tief eingesenkten, nicht allein weil sie näher bei der Hand sind, um aller Vortheile von Sonne, Regen und den sonstigen Einflüssen der Atmosphärilien theilhaftig zu

werden, sondern auch weil die Wurzeln sich weit mehr in dem bearbeiteten und gedüngten Boden ausdehnen, welcher natürlich dem Wachsthum des Baums unbedingt zuträglicher seyn muß, als der unerschlossene und weniger fruchtbare, tiefere Boden. Die Seitentriebe der Wurzeln sind in gleicher Weise für die Ansammlung des Saftes ganz besonders geeignet, weil sie durch ihre Ausdehnung in die Länge jedes Jahr in neuen Boden gelangen, welcher ganz in geeignetem Zustande ist, um sie mit frischen nährenden Säften zu versehen, welche sie alsdann allen den übrigen Theilen der Pflanzen zuführen. Da den Gewächsen nicht das Vermögen des Ortswechsels zusteht, sondern jedes Pflanzen-Individuum an die Scholle gebunden ist, worin es einmal Wurzel geschlagen hat, so gab ihnen der große Weltenschöpfer einen Ersatz hiefür in der Fähigkeit, ihre Wurzeln weit um sich her hinauszusenden, um sich die nöthige Nahrung zu verschaffen, und in der Eigenschaft der Samen, sich durch Wind und Wasser, durch Thiere und Menschen nach allen Himmelsrichtungen zu verbreiten und überall zu keimen und Wurzel zu schlagen, wo sie die zu ihrem Fortkommen erforderlichen Bedingungen im Boden finden. Bäume, Sträucher und Perennien sind mehr oder weniger stationär, und finden an ihrem Standorte auch eher ihr Fortkommen, eben weil sie ihre zahlreichen kleinen Wurzeln ziemlich weit in die Länge treiben und so die Erde erreichen können, die sie noch nicht ausgesogen haben, und weil sie dadurch immer neue Nahrung finden.

Menge und Beschaffenheit der einer Pflanze zugeführten Nahrungsmittel wirkt auf sie ganz in derselben Weise, wie sie auf ein Thier wirken würden; sie wächst nämlich bei dürftiger Nahrung nur wenig, zeigt dagegen bei reichlicher Nahrung die ungemeinste Ausdehnung und Fülle von Laub, Stamm und Aesten.

Die Wurzeln der Gewächse sind verschieden gestaltet; beim Rettig, der Rübe, der Pastinake u. a. m. suchen sie sich ihren Weg senkrecht in die Erde, und ziehen ihre Nahrung theilweise aus den feinen Würzelchen, welche sich auf allen Seiten von ihnen ausdehnen, aber hauptsächlich von dem unteren Ende ihrer senkrechten oder Pfahlwurzel. Andere, namentlich die Zwiebelgewächse, wie Tulpen, Hyacinthen, die Speisezwiebel ꝛc., bestehen aus mehreren Schichten von saftigem Zellgewebe, welche concentrisch über einander liegen und sich allseitig umschließen, während unten eine Scheibe sitzt, aus welcher die Würzelchen austreiben. Hier ist die Zwiebel keine eigentliche Wurzel, sondern nur ein erbreitertes, unterirdisches Stammgebilde, ein fleischiger, verdickter Wurzelhals, welcher anfangs nur die Eigenschaft einer sogen. Brutknospe hat und später eine Art Speisekammer für die ganze Pflanze bildet, worin sich der Nahrungsstoff ansammelt und der nach unten hin jene eigentliche Wurzel entkeimt, welche sich in den Boden verbreitet, um in demselben die zur Ernährung der Pflanze geeigneten Säfte aufzusuchen.

Der gewöhnlichen Fassungskraft wird es schwer zu begreifen, wie der Umfang und das Gewicht der Bodenprodukte sollen erhöht werden können, ohne daß man dagegen einen gewissen Ersatz an Umfang und Gewicht dem Boden zuführe; so erscheint es auf den ersten Blick unbegreiflich, daß man, um mit einer bekannten Autorität auf dem Gebiet der Ackerbauchemie zu reden, mit einem Quart Essenz einen ganzen Morgen Landes soll düngen können, und daß Liebig davon spricht, es werde noch „eine Zeit kommen, wo man die Felder mit einer Auflösung von Wasserglas (kieselsaurer Potasche) düngen werde," wie die Asche von verbranntem Stroh, wie aufgeschlossenes Knochenmehl und andere phosphorsaure Salze, die man dem Boden zuführt, als Nahrungsmittel und Dünger wirken sollen, die ja nach ihrem Umfang kaum anders erscheinen, als wie Reizmittel, wie Arzneien, die man dem menschlichen Körper gegen das Fieber u. s. w. gibt.

Der Kohlenstoff, welcher in allen Gewächsen enthalten und natürlich in denjenigen am allerreichsten aufgespeichert ist, welche holzige Stämme und Stengel haben, ist ganz das Er-

gebniß der Einwirkung des Lichts auf die Blätter, durch welche die Pflanzen in den Stand gesetzt werden, Kohlensäure zu zersetzen, indem sie deren Kohlenstoff in ihren festen Theilen ansammeln und den Sauerstoff austreiben. Das Licht ist eines der wichtigsten Agentien im Wachsthum der Pflanzen; nur dem Licht verdanken die Gewächse ihre grüne Farbe und die Reifung ihrer Früchte, denn wenn die Pflanzen an Orten wachsen, wo das Licht keinen Zutritt zu ihnen hat, wie in dunklen Kellern, unter umgestürzten Tonnen 2c., so zeigen sie sich gewöhnlich als unscheinbare, farblose, geruchlose und unförmliche Masse und entbehren gänzlich jener Zierlichkeit von Form und Farbe, von Wuchs, Geruch und allen jenen lieblichen Eigenschaften, welche sie darbieten, wenn sie der Luft und dem Licht und der Sonne ausgesetzt heranwachsen. Mit Einem Worte, keine Pflanze noch irgend ein Theil eines Gewächses kann ohne Licht zur Vollkommenheit gebracht worden. Es darf hier jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß es bei der Kultur derjenigen Gewächse, welche zur menschlichen Nahrung dienen, zuweilen nicht wünschenswerth ist, alle Theile einer Pflanze zu vollkommener Entwickelung zu bringen und ihre Blätter, Stengel 2c. mit Chlorophyll oder Blattgrün sich anfüllen zu lassen, welches jenen häufig einen herben oder bittern Geschmack gibt, wie solches bei Rhabarber, Blattsellerie, Endivien, Cichorien 2c. der Fall ist, die man absichtlich einbindet, mit Erde anhäufelt, mit Töpfen oder Körben bedeckt u. dergl. m., um sie zu bleichen. Ganz derselbe Fall findet auch bei den Knollen der Kartoffeln statt; wenn diese mit einem Theil ihrer Oberfläche zu Tage liegen, werden sie an den exponirten Stellen grün, weil sich darin durch Einwirkung des Lichts Blattgrün entwickelt, und erhalten dadurch nicht nur einen sehr bittern und herben Geschmack, sondern werden unter Umständen dort sogar giftig oder wenigstens schädlich.

Alle Früchte vor ihrem Ausreifen sind herb und sauer, d. h. ihr Wasserstoff und Kohlenstoff sind noch mit einem Ueberschuß von Sauerstoff verbunden; durch die Einwirkung des Lichts aber und namentlich der direkten Sonnenstrahlen werden sie zuckerstoffhaltig gemacht, denn das Licht bewirkt die Entbindung und Verflüchtigung des Sauerstoffs und die Fixirung oder Bindung des Kohlenstoffs, wodurch die pflanzliche Säure in Zucker umgewandelt wird. Durch die fortwährende Absorption der von der Sonne ausgehenden Licht- und Wärmestrahlen vollziehen die Pflanzen ihre Verrichtungen des Wachsens und Reifens, und erzeugen namentlich jene ungeheure Menge organisirter oder organischer Stoffe in den Halmen und Blättern der Gräser und niederen Pflanzen, woraus die sogen. Waiden und das Grünfutter bestehen, welche zur Ernährung des Thierreiches und namentlich seiner höher organisirten Klassen bestimmt sind.

Die Gewächse absorbiren Hitze und häufen Stoffe an, welche sie in organische zu verwandeln die Fähigkeit haben; allein gleichwohl werden Wärme und Wasser nur wenig Wirkung auf diejenigen Gewächse ausüben, welche man ohne Dünger kultivirt, denn man muß nicht vergessen, daß die Düngerarten die Nahrungsmittel der Pflanzen sind, während der Boden, worin dieselben wachsen, nur den Magen und das Laboratorium abgibt, worin jene Nahrungsmittel gleichsam digerirt, verdaut und somit in den gehörigen Zustand versetzt werden, um von den feinen Schwämmchen der Zaserwurzeln aufgenommen werden zu können. Das Wasser ist im Stande, das Fünfundneunzigfache seines eigenen Umfangs an Ammoniak aufzunehmen, und nur die Temperatur des Wassers vermehrt oder verringert seine Aufnahme-Fähigkeit. Das Ammoniak wird auch von porösen Substanzen und Bodenarten aufgesogen und hat eine ziemliche Verwandtschaft zu den Säuren, obschon eine geringere als die übrigen Alkalien. Kalk entbindet daher das Ammoniak wieder in großen Mengen aus seinen Verbindungen, während die von den Wurzeln ausgeschiedene Kohlensäure andrerseits wesentlich dazu beiträgt, das Ammoniak aus den Poren des Bodens auszuziehen.

Manche neuere Chemiker betrachten die lösliche Substanz des Bodens als einen Extrakt organischer Stoffe, den sie Humus nennen und der zwei in Wasser lösliche Säuren: Huminsäure und Geinsäure, enthalten soll. Zur Huminsäure hat man neuerdings auch noch die Ulminsäure gefügt; alle drei Säuren, welchen die verrotteten, erdigen Ueberbleibsel zersetzter Thiere und Pflanzenstoffe (jedoch vorzugsweise der letzteren) ihre düngende Eigenschaft verdanken, bestehen aus 40 Procent Kohlenstoff, 12—14 Proc. Wasserstoff und 12—14 Procent Sauerstoff (nach Schloßberger) und unterscheiden sich von einander nur durch ihre verschiedenen Mischungsverhältnisse von Wasserstoff und Sauerstoff. Diese drei Stoffe: Humin, Ulmin und Geïn, und die nach ihnen benannten Säuren, sind immer das Ergebniß von Zersetzung von vegetabilischen oder vegetabilisch-animalischen Stoffen (Mist ꝛc.); da aber auf den Düngerhaufen so viele verschiedene Stoffe zusammengeworfen werden, da die Zersetzung dieser verschiedenartigen Stoffe auf die mannigfaltigste Weise stattfindet, je nachdem Wärme und Feuchtigkeit und andere Agentien darauf einwirken, je nachdem sie in ihren Lagerungs- und Schichtungs-Verhältnissen zu einander gefügt sind, je nachdem die atmosphärische Luft mehr oder weniger Zutritt zu ihnen hat u. dergl. m., so ist es nicht leicht zu sagen, was für eine dieser Säuren das genaue Ergebniß in dem einen oder anderen Falle seyn wird. Thatsächlich erwiesen und greifbar wahr ist nur dieß: die dunkle Substanz, welche nach der Verrottung und Zersetzung von Mist, Gründünger, Laub und anderen Pflanzenstoffen zurückbleibt und der Erde ihre schwarze Färbung gibt, wird Humus genannt und enthält die drei genannten Stoffe und ihre Säuren; und wenn sich der Sauerstoff der Atmosphäre mit diesem Humus verbindet, wird Nahrung für die Gewächse daraus bereitet; es bildet sich nämlich auf diese Weise eine an Kohlenstoff oder Kohlensäure reiche, im Wasser lösliche Verbindung, welche vom Wasser aufgenommen, in solchem von den Wurzelschwämmchen aufgesogen, und dann von den Pflanzen selbst wieder zersetzt wird, indem diese sich den Kohlenstoff aneignen und den Sauerstoff freigeben. Es ist daher von größter Wichtigkeit und vom wesentlichsten Nutzen für die Gewächse, den Boden immer in solchem Zustande zu erhalten, daß der Sauerstoff der Atmosphäre freien Zutritt zu deren Wurzeln hat, denn bei öfterem Zerkleinern und Auflockern der Erde verbindet sich der Sauerstoff mit dem Kohlenstoff des Bodens zu jenen drei Säuren und bereitet dadurch Nahrung für die Gewächse.

Der Sauerstoff hat eine sehr große Verwandtschaft oder Anziehung zu einer großen Menge einfacher Stoffe, und der Akt seiner Verbindung mit denselben heißt in der Chemie der Proceß der Oxydation; die Mischungen, welche durch die Oxydation gebildet werden, heißen bald Säuren, bald Oxyde, bald Salze, je nachdem der Sauerstoff in gewissen Mengenverhältnissen darin vorwaltet. Treten z. B. ein Theil Kohlen- und zwei Theile Sauerstoff zusammen, so bildet sich Kohlensäure; treten Wasserstoff und Sauerstoff in gewissen Verhältnissen zusammen, so bildet sich Wasser u. dergl. m.

Die Potasche, Soda, der Kalk und die Magnesia oder Bittererde in den Pflanzen sind für ihr Daseyn ebenso unentbehrlich als die Kohle, aus welcher deren organische Säuren erzeugt werden, denn diese organischen Säuren finden sich in den Gewächsen nur sehr selten in freiem Zustande, sondern weit mehr in Verbindung mit Kalk, Soda, Potasche oder Magnesia. Diese Verbindungen der Säuren mit den Alkalien oder Basen nennt man Salze; aber die Verbindungen der organischen Säuren mit den Basen sind nur selten krystallinisch und in solch greifbarem festem Zustande leicht herzustellen, wie die Salze aus unorganischen oder Mineralsäuren mit Basen. Auch wird die Erzeugung von organischen Säuren in allen Gewächsen, welche dem Menschen oder den Thieren zur Nahrung dienen, verhindert, wenn der Boden, worin solche Pflanzen wachsen, keine Alkalien enthält.

Endlich werden die leitenden praktischen Thatsachen, welche durch den Gebrauch gewisser

Stoffe als Düngung hervorgerufen wurden, soweit die Bedeutung dieses Gegenstandes unsrer Beachtung werth ist, weit besser durch ihre Ergebnisse als durch ihre Theorie begriffen werden. Das Ergebniß ist immer: eine Vermehrung des organischen Stoffes, nämlich zunächst der Vegetabilien, aus unorganischen Stoffen durch das Medium des Bodens; dann in zweiter Instanz Vermehrung und Steigerung des thierischen Lebens durch die Vermehrung des Pflanzenwuchses und eine möglichst vollständige Ausnutzung derjenigen unwägbaren Stoffe in der Atmosphäre, welche durch die Eingehung chemischer Verbindungen unter einander und mit den Bodenbestandtheilen zur Nahrung der Gewächse dienen können. Der Angelpunkt des Ganzen aber ist die unumstößliche Thatsache, daß, wenn die Pflanzen von der Erde verschwänden, auch die thierische Schöpfung zu Grunde gehen und die organische Natur aufhören würde; daß der steigenden thierischen und insbesondere menschlichen Bevölkerung der Erde auch eine Steigerung der Produktionskraft des Bodens durch künstliche Bearbeitung und Düngung entsprechen muß, um dem Boden die ihm durch die fortwährenden Ernten entzogenen Bestandtheile wieder zuzuführen, weil sonst mit mathematischer Gewißheit der Zeitpunkt bestimmt werden kann, wo die Bodenfruchtbarkeit aufhört. **O. M.**

Das Pflanzenleben im tropischen Urwald.

Nach Dr. Karl v. Scherzer.

Unser berühmter Landsmann Dr. Karl v. Scherzer, ein ebenso ausgezeichneter Beobachter wie gründlicher Botaniker und unermüdlicher Reisender, hat vor Jahr und Tag die Früchte seiner Wahrnehmungen und einen Theil der Erinnerungen an seine Reisen in Central-Amerika in einem Buche niedergelegt, welches wir der Aufmerksamkeit aller Freunde der Erdkunde und Naturgeschichte auf das angelegentlichste empfehlen. Es ist das bei Georg Wigand in Leipzig erschienene vortreffliche Werk: „Aus dem Natur- und Völkerleben im tropischen Amerika; Skizzenbuch von Dr. Karl v. Scherzer," (Preis 2 Thlr.). In diesem Buche, welches eine Fülle der interessantesten Belehrungen und der geistvollsten Beobachtungen aus Central-Amerika und Westindien enthält, findet sich auch ein Aufsatz über den tropischen Urwald, welcher unbestreitbar zu dem besten gehört, was jemals über diesen schon so vielfach behandelten Gegenstand geschrieben worden ist, und der die Beachtung des Botanikers, Gärtners und Pflanzenfreundes in besonderem Grade verdient, weil er vorzugsweise den Urwald von Central-Amerika behandelt, welcher verhältnißmäßig weit weniger genau bekannt ist, als der Urwald in Brasilien, Peru oder auf den Antillen. Wir erlauben uns, dieser vorzüglichen Schilderung, welche einen Maßstab für den lehrreichen Gehalt des ganzen Buches abgeben kann, einige Auszüge zu entlehnen, und verweisen diejenigen unserer verehrten Leser, welche eingehendere Belehrung wünschen, auf das Buch selber.

Nach der vorangeschickten einleitenden Bemerkung, daß die Eindrücke in der Tropenzone weniger von den Breitegraden, unter denen sich der Beobachter befindet, als vom Charakter der Oertlichkeit abhänge, welcher eine unendliche Mannigfaltigkeit der Erscheinung bedingt, zeigt der Herr Verfasser, daß die schmale Landenge von Central-Amerika mit ihren Gestaden zweier Meere und der dazwischen aufsteigenden Mauer der hohen Cordillere ganz besonders günstig sey, um die mannigfaltigsten Erscheinungen und Klimate binnen weniger Stunden kennen zu lernen und sagt:

Der ebene Küstenstrich von Central-Amerika längs dem stillen Ocean ist oft so schmal und der Lauf der Flüsse so kurz, daß man in Einem Tag leicht von deren Quelle bis zur

Mündung gelangen kann. Hier baden die gesenkten Kronen vieler Palmenarten, von Tillandsien umwunden, ihre gefiederten oder gefächerten Blätter im brackischen Wasser, der Jaguar klettert dem kleinen Affen auf der schwanken Leiter der Bauhinien nach, und die großen Kaimane schwimmen mit den gefräßigen Haien um die Wette durch die tosende Brandung in das Strombett hinein und von da zurück in das Meer. Dort an der Quelle des nämlichen Flusses im Hochthal aber wachsen Tannen und Eichen, Pflanzengeschlechter von ähnlichen Formen wie in den Alpen der Schweiz, aber nie dieselben Arten. Der nordische Wanderer glaubt die wohlbekannten Sträucher und Blumen: Erlen und Himbeerbüsche, Sternkraut und Enzian wie auf den Bergen seines Vaterlandes zu sehen und Sylviaten und Drosselarten singen zu hören, die ihn an die Vogelstimmen seiner Heimath erinnern.

Central-Amerika ist im allgemeinen weniger cultivirt und dünner bevölkert als Süd-Amerika. Die Physiognomie der Landschaft ist daher noch wilder und der Wald jungfräulicher als in vielen Gegenden von Peru und Brasilien. Indeß hat auch hier die Kultur ziemlich viele einzelne Lücken in den finstern Urwald geschlagen, und die Axt des Ansiedlers hat manchen Koloß hingestreckt. Die auf diese Weise gelichteten primitiven Waldstellen sind von der größten Fruchtbarkeit. Der Pisang (Musa paradisiaca), welchen der Ansiedler dort vor allen Fruchtbäumen pflanzt, trägt schon nach neun Monaten ziemlich reichlich. Wir haben in manchen solcher Waldniederlassungen des Staates Costa Rica Fruchttrauben von 60—70 Pfd. Gewicht gesehen, welche mindestens 150—170 Bananen hielten. Der Mais gibt dreifache Jahresernten und 5- bis 6hundertfältigen Körnerertrag. Der Boden behält die gleiche Ergiebigkeit viele Jahre fort, ohne der künstlichen Nachhülfe zu bedürfen, bis auch er zuletzt dem Schicksale der Erschöpfung verfällt, wenn ihm durch Düngung nicht wiedergegeben wird, was ihm der vieljährige Anbau entzogen.

In den Staaten Guatemala und San Salvador sind es besonders die sogenannten Ladinos oder Mischlinge zwischen den Indianern und Weißen, welche mit Vorliebe den Wald lichten und oft an den einsamsten Stellen ihre Milpas oder Maisfelder anlegen. Reine Indianer sind unter diesen Waldansiedlern seltener. Diese braunen Urbewohner lieben mehr die Thäler des Hochlandes, die fruchtbaren Abhänge der Vulkane, und scheuen das feuchtwarme Küstenklima. Im Staate Costa Rica sind es meist spanische Creolen, die solche entlegene Haciendas bewohnen. Man findet gelichtete Stellen des Dickichts, und sogenannte Ranchos, nämlich Hütten ohne Wände mit 6 Pfählen und einem Blätterdach von Palmen und Pisang, mehr in den Küstengegenden des stillen Oceans als an der atlantischen Seite, wo die Luft feuchter, die Vegetation mächtiger ist und die Lichtung unendlich mehr Schwierigkeiten bietet.

Die lieblichste Tageszeit im tropischen Urwalde bilden die ersten Morgenstunden, wo die Milde der Luft und der eigenthümlich frische Ton in der Physiognomie der Pflanzen- und Thierwelt den nomadisirenden Sammler für viele Entbehrungen und Leiden entschädigt. Eine Frühwanderung durch den engen Pfad des Dickichts, wenn die zusammengefalteten Blättchen der schlafenden Mimosen unter dem Einflusse des Lichts erwachen, wenn die schönsten parasitischen Blüthen ihre farbigen Corollen öffnen, demantsprühende Kolibris und glänzende Lepidopteren sie spielend umflattern und das lärmende Concert der Waldvögel das Erscheinen der Sonne begrüßt, — ein solcher Morgengang bildete immer die reizendste Episode unseres Tagwerkes. Welch' eine Mannigfaltigkeit der Erscheinungen und welch' eine Fülle des Lebens stellt sich hier den erstaunten Sinnen dar!

Die Summe der Erfahrungen, welche die Eingebornen und die fremden Reisenden den Geheimnissen des Waldes abgelauscht haben, wie klein ist sie im Vergleich mit den zahllosen räthselhaften Wahrnehmungen, welche hier noch die Lösung erwarten! Wenn auch durch Forschung oder Zufall die wohlthätige Kraft einer Baumrinde gegen das Fieber, einer Wurzel

gegen den Biß giftiger Reptilien, eines Krautes, das der Heilkunst oder technischen Zwecken dient, offenbar geworden, wie unbekannt sind uns dagegen die Eigenschaften und Kräfte der großen Mehrzahl der Arten dieser reichen Flora geblieben! Und wie viele andere Gegenstände und Erscheinungen, die, wenn auch nicht materiellen Nutzen bietend, doch die Wissenschaft und unsere Kenntnisse der Natur bereichern, sind noch in den Lebensfunktionen dieser formenreichen Organismen zu enthüllen!

Wir erinnern hier an den merkwürdigen Einfluß des Lichtreizes auf viele Pflanzen. Der geübte und aufmerksame Botaniker erkennt bekanntlich an der Stellung der Blätter und der Blüthen vieler Gewächse sowohl die Stunden des Tages als die bevorstehende Witterung. Er bedarf keines Uhrzeigers, da ihm ein Blick auf die Pflanzenuhr hinreichend Bescheid gibt.

In verschiedenen botanischen Gärten Europa's hat man solche Blumenuhren einzurichten versucht, wo die hiezu dienenden Gewächse auf einem Kreisbeet nach der Zeit des Oeffnens und Schließens der Blüthen geordnet sind. Die auf solche Weise künstlich zusammengestellten Gewächse unserer botanischen Gärten und Treibhäuser beschränken sich aber auf nur wenige Pflanzen, welche, wie die großblumige, westindische Fackeldistel (Cereus grandiflorus), ihre Blumenkronen in der Abendstunde öffnen und um Mitternacht schließen, oder wie Sonchus oleraceus und Sonchus alpinus nur den Reiz der Mittagssonne nicht vertragen können. Noch geringer ist die Zahl jener Gewächse, welche, wie die südamerikanische Wunderblume (Mirabilis jalappa), jetzt eine gemeine Zierpflanze unserer Kunstgärten, genau den Untergang des Tagesgestirns zum Oeffnen ihrer Blüthen abwarten, oder wie Mesembryanthemum noctiflorum nur der Mitternacht und dem Mond — nach des Dichters Worten — „ihr frommes Blumenangesicht entfalten.“

Zwischen den Wendekreisen wäre ein solcher künstlich gepflanzter Blumenchronometer viel weniger Bedürfniß. Es gibt unter den Blüthen der Büsche und Bäume und der zahlreichen Schmarotzergewächse, besonders in jenen Gegenden, wo Wald und Savanne sich berühren, so viele, deren Lebensfunktion der Lichtreiz steigert oder schmälert. Blüthen fehlen in keiner Jahreszeit und man findet in jedem Monat solche, welche die Sonne suchen oder ihr Licht fliehen. Im Unterholz, wie in der reichen Parasitenflora der Bäume sind so manche, welche dem Indianer die bevorstehende Veränderung des Wetters fast so sicher verkünden, als uns die Quecksilbersäule des Barometers; Pflanzen, die gleich unserer großen Eberwurz ihre Kelche schließen oder, wie die meisten Oxalisarten, ihre Blätter falten, oder wie unser gemeines Hungerblümchen (Draba verna) die Blätter herabneigen, wenn ein Gewitter am Himmel grollt. Viele Bäume duften weit stärker als unsere Birken, wenn Regen nahe ist. Andere Arten gibt es, die mit geöffneten Blumenkronen wach bleiben, gleich der regenscheuen Ringelblume (Calendula pluvialis), wenn ein beständig heiterer Tag zu erwarten, oder die, wie die Sonchus-Arten, durch das Offenbleiben oder Schließen ihrer Corollen, das Wetter selbst für den nächsten Tag voraus verkünden.

Die merkwürdigste Pflanzenform bleibt hier in Bezug auf Sensibilität die der Mimosen, wenngleich nicht alle Arten dieser reichen Familie denselben Grad von Reizbarkeit besitzen wie Mimosa pudica und Mimosa sensitiva. Diese bekannten krautartigen Sinnpflanzen, bei uns Zierden der Treibhäuser, sind in Mittel-Amerika eines der gemeinsten, fast unausrottbaren Unkräuter. Die „schamhafte Mimose“, die hier oft zu buschartiger Höhe heranwächst, und deren Blättchen bei jeder Berührung unserer Finger sich wie mit Schmerz und Scham senken und zusammenziehen, hat schon seit ihrer ersten Versetzung nach Europa die Neugierde und Bewunderung der Beschauer erregt. Wie anders aber ist das Erstaunen des Neulings in der warmen Zone, eine ähnliche Reizbarkeit auch bei Bäumen und Sträuchern, ja bei ganzen Waldgruppen zu sehen! Eine mäßige Erschütterung der Luft oder des Bodens reicht hin, eine

ganze solche Pflanzenmasse in Bewegung zu setzen. Die ersten Schauer, welche die Nimbuswolke auf die Erde schüttet, der erste Windstoß, der dem Gewitter vorangeht, bewirken ein rasches Zusammenziehen dieser Hunderttausende von zierlichen Foliolen, welche dann in der Ruhe und Heiterkeit der sonnigen Frühstunde sich wieder entfalten und wohlig ausdehnen! —

Wie hochherrlich aber auch zu jeder Tageszeit der Anblick dieser Waldvegetation bleibt, so sind es doch immer die Morgenstunden, wo das Bild am reizendsten ist, wo die grünen Blätter und farbigen Blüthen fast aller Gewächse am vergnügtesten zu glänzen scheinen. Der vom Regen des Abends oder vom Thau der Nacht wunderbar erfrischten Pflanze sieht man da die Lust und das Behagen an ihrem Leben so gut an, wie jenen höher stehenden Organismen, denen die freie Bewegung gegönnt ist; so gut wie dem kleinen Aeffchen, das auf der grünen Hängematte der Palme sich wiegt, oder wie dem Colibri, der sie naschend umflattert, oder wie den Hymenopteren und Cicaden, die um die Wette summen und kreischen.

Humboldt bemerkt als bezeichnend für den Charakter der Tropenflora, daß sie mannigfaltiger in Formen und reicher in Farben auftrete, daß ihre Gewächse saftstrotzender, mit frischerem Grün und mit größeren, glänzenderen Blättern ausgestattet seyen, als die Pflanzen der gemäßigten Zone. Man könnte dieser Charakteristik noch beifügen, daß sowohl in den Formen als in der Gruppirung dieser südlichen Pflanzenwelt ein höchst wunderbares Gesetz der Anmuth und Schönheit vorwaltet, dessen Ursache uns wohl ein ewiges Geheimniß bleiben wird.

Fast alle der heißen Zone eigenthümlichen Pflanzenformen, welche die Physiognomie der Vegetation sowohl, als den Totaleindruck der ganzen Landschaft bestimmen: die Palme mit ihren hohen, schlanken, geringelten Schäften und ihrem anstrebenden, glänzenden, bald gefächerten, bald gefiederten Laube, das meist kronenartig gestellt, in Central-Amerika zwar nicht den höchsten, aber den edelsten Schmuck des Waldes bildet; die Form der Scitamineen und Musaceen, deren gewaltige Blätter in so freudig grüner Farbe schimmern; die hohen, leicht zitternden Tropengräser, die in Mittel-Amerika jedoch weniger kolossal sind, und nicht so schöne Gruppen bilden, wie in den Wäldern der westindischen Inseln; die baumartigen Farne, mit locker gewebtem, durchscheinendem und an den Rändern zierlich gezacktem Laube, das bei jedem Luftzuge erzittert; die Mimose, deren prächtiges Laubdach sich pinienartig ausdehnt, sind es indeß nicht allein, welche von dem erwähnten eigenthümlichen Prinzip der Schönheit Zeugniß geben. Auch die schwerfälligen Gestalten der Seidenbaumwollbäume (Bombaceen); die prächtigen, hochstämmigen Voladoren mit ihren seltsam geflügelten Früchten (Gyrocarpus americanus); die Cedrelen, gewaltige Riesenbäume, ebenso dick als hochstämmig, mit aschgrauer Rinde, und röthlichem, wohlriechendem Holze, das uns für Bleistifte und Cigarrenkisten dient, in Costa Rica und Guatemala aber das gemeinste Bauholz ist; die Swietenien oder Mahagonibäume, welche hier die doppelte Größe des Mahagonibaumes von San Domingo erreichen, aber eben deßhalb auch kein so hübsch geblümtes Möbelholz liefern; ja selbst die südlichen Eichenarten, welche zwischen den Wendekreisen erst auf einer ziemlich bedeutenden Höhe der Cordilleras in größern Gruppen auftreten, alle haben in ihren Formen und ihrer Gruppirung, in der Stellung ihres Laubes und in ihrem Parasitenschmuck vor den Baumarten des Nordens, wie vor ihren Gattungsverwandten in der temperirten und subtropischen Zone einen eigenthümlichen Zug der Anmuth voraus.

Die Pflanze ist bekanntlich ein lichtdurftiges Wesen. Sie sucht die Sonne. Aeste, Zweige, und Blätter, welche man oft schon mit den Augen, den Armen und Zungen der Thiere verglichen, dehnen sich mit Vorliebe nach oben aus, so lange die Kühle der Atmosphäre sie nicht zwingt, sich dem wärmeren Boden anzuschmiegen, wie auf hohen Bergen oder in höheren Breitegraden des Nordens.

halten, Beete und Gruppen läßt man, wenn der Garten Winters nicht besucht wird, ungeharkt liegen, damit der Frost den Boden lockere.

Obstgarten.

Man sammelt jetzt, insoweit das Einheimsen des Winterobstes noch nicht eilt, die Obstkerne und Obstsamen und säet sie sogleich; schneidet von Stachel- und Johannisbeeren die im Frühling untergelegten Ableger ab und macht noch Stecklinge, nimmt die Wurzelausläufer des genannten Beerenobstes, der Haselnüsse und Ostheimer Weichseln von den Mutterstämmen und pflanzt sie auf Schulbeete. Das Abnehmen des Tafelobstes für den Winter muß bei trockenem sonnigem Wetter geschehen, und man beginnt erst in den späteren Vormittagsstunden, nachdem die Sonne den Thau aufgezehrt hat. Bevor man das gebrochene Obst in den Keller oder die Obstkammer bringt und auf die Lattengestelle legt, muß es erst einige Tage in luftigen trockenen Lokalen auf Stroh ausgebreitet und abgetrocknet werden; dieses Abwelken, wie man es nennt, beugt der Fäulniß vortrefflich vor. Das Aus- und Verpflanzen von Obstbäumen: Hochstämmen wie Pyramiden und Zwergbäumen, kann nach dem Laubabfall beginnen, allein die Baumlöcher sollten womöglich schon einige Wochen früher gegraben seyn, damit die Erde sich wieder dicht ansetze; auch pflanze man nicht in die Löcher, sondern oben auf die wieder eingefüllte Erde. Die Wandspaliere von Pfirsichen, Aprikosen &c. sind von allem dürren Holze zu reinigen; die an Mauern stehenden Feigenbäume werden jetzt eingebunden oder mit vorgesetzten Strohmatten und hölzernen Verschlägen bedeckt, oder aber eingegraben, wobei man, um die Mäuse abzuhalten, kleine Wergpfropfen mit unterlegt, die man in Steinkohlentheer getaucht hat; die Mäuse fressen sonst die Früchte und schälen die ganze Rinde ab. Die jungen Zwergstämme und die Sommertriebe der Pyramiden und die jungen Hochstämme in der Baumschule werden mit einer Speckschwarte oder mit Fischthran leicht bestrichen und so vor dem Hasenfraß geschützt. Der Laubabfall gibt auch die beste Gelegenheit zum Ausputzen der Bäume, zum Lichten dicht verwachsener Kronen, zur Beseitigung von dürren Aesten, Schorf und Brand. Von schwarzen Maulbeeren, Quitten und Dirlitzen schneidet man sich Stecklinge aus gut gereiften Sommertrieben, und schlägt diese bis zum Frühjahr in die Erde ein.

Gemüsegarten.

Alle stärkeren Wurzelgewächse werden vollends aus dem Boden genommen und in den Gemüsekellern und Mieten zur Aufbewahrung eingegraben. Die Artischockenbeete überfährt man mit einer dichten Decke von Laub, Stroh oder Spreu, die Spargelbeete mit kurzem Dünger. Die abgeleerten Beete werden umgegraben und gedüngt, die Mistbeete ausgefahren und die Erde davon auf besondre Haufen geschlagen. Die Küchenwurzkräuter werden Anfangs d. M. noch durch Wurzeltheilung vermehrt. Mit Beginn d. M. verpflanzt man alle Setzlingswaare der verschiedenen Kohlarten, welche man im August und September gesäet hat, und auf frisch bestellte Beete säet man noch Ackersalat, Spinat, Spargeln, Zwiebeln, Winterlauch, Carotten, Pastinaken und andere ähnliche Wurzeln, Kerbel, Winterkresse, Winterendivien, Sonnenwirbel, Schnittkohl &c. Die verschiedenen Arten von Spitzkohl, Yorker Kraut u. s. w. können in warmen geschützten Lagen zwar auf Beete ausgepflanzt werden, doch ist es weit rathsamer, sie in Kästen umzupikiren und erst im Frühjahr auf's Beet zu bringen. Die verschiedenen Wirsingarten, welche man ausgehoben, läßt man entweder an Ort und Stelle oder im Schatten eingeschlagen im Freien einen leichten Frost durchmachen, wodurch sie schmackhafter werden; vor Eintritt der stärkeren Fröste aber müssen sie dann in den Gemüsekeller oder die Mieten geborgen werden. Endivien und Escarol, welcher nicht vom Frost erreicht werden soll, werden bei trockener Witterung aufgenommen und im Gemüsekeller oder irgend einem hellen, frostfreien, luftigen Ort aufbewahrt. Das Umgraben der Erdhaufen und Stürzen der Beete wird gelegentlich vorgenommen und kann den ganzen Winter hindurch fortgesetzt werden.

Mannigfaltiges.

Sir W. Jackson Hooker, der berühmte britische Botaniker, starb am 12. August in einem Alter von 80 Jahren. An ihm verliert die Wissenschaft einen ihrer thätigsten Jünger, der botanische Garten von Kew einen umsichtigen treuen Pfleger und Inspektor, die Gartenkunst einen ihrer beeifertsten Förderer. Wir werden im nächsten Heft einen kurzen Lebensabriß dieses Mannes geben, der sich insbesondre um die Einführung, Bestimmung und Nomenclatur einer Menge der schönsten und neuesten Ziergewächse und sonstigen Einführungen aus Asien und Afrika so verdient gemacht hat.



Tacsonia Van Volxemii.



Tacsonii van Volxemii.

Tafel 10.

Die Taesonien sind bekanntlich den Passifloren nahe verwandt, und zeichnen sich vor denselben durch ihre graziösen hängenden Blüthen und deren feurige Farbe vortheilhaft aus; sind daher eine besondre Zier unserer Wintergärten und Glashäuser. Ihre Kultur stimmt ganz mit derjenigen der Passifloren des Kalthauses überein, nur wollen sie beim Beschneiden schonender behandelt werden. In Glashäusern mit eisernem und gläsernem Dache à la Paxton wird man besser thun, etwa 1—1 ½ Fuß von den eisernen Dachrippen Träger von spanischem Rohr für die Taesonien anzubringen, anstatt der Drähte, weil ihre feinen Ranken an den Eisendrähten leicht verdorren und vom Frost leiden. Die Taesonien haben das mit der Cobaea scandens gemein, daß sie in horizontaler Lage als Verzierung von Decken den besten Effekt machen. Junge starkwüchsige Pflanzen haben auch an Lauben im Zimmer eine hübsche Wirkung und können im Sommer in geschützter südlicher Exposition auf Balkonen und Terrassen als Topfgewächse gehalten werden, erheischen aber Schutz vor Schlagregen und Mittagssonne, und müssen Ende Septembers wieder unter Dach geflüchtet werden.

Die Phyllomanie.

Gewiß haben manche Blumenfreunde mit uns schon beklagt, daß die zur Mode gewordene Vorliebe für die Kultur der Blattzierpflanzen heutzutage dem Sinne für Blumistik oder Floristik solch erheblichen Abbruch thut. Nicht als ob wir irgendwie in Abrede ziehen wollten, daß die Mehrzahl der neueren Blattzierpflanzen den vollsten Anspruch auf ästhetische Würdigung haben; — im Gegentheile, wir anerkennen das Naturschöne vollkommen unter jeder Form der Erscheinung. Wenn wir das Wort ergreifen gegen diese Phyllomanie oder epidemisch gewordene Modethorheit, die Gewächshäuser vorzugsweise mit exotischen Blattzierpflanzen zu füllen, so thun wir es lediglich nur deßhalb, weil wir das Uebergewicht, welches diese Kultur neuerdings in der Gärtnerei erlangt hat, für eine Epidemie und für eine einseitige Geschmacksverirrung erkennen. So oft wir aber die Natur einer Epidemie erkannt haben, dürfen wir auch hoffen, ihr zu steuern, und da die Mode alle Eigenthümlichkeiten einer Epidemie hat, so dürfen wir mit Fug auch annehmen, der Mode und ihrer Launen Herr zu werden, und sie auf vernünftige Grenzen zu reduciren. Eine Epidemie (und ganz analog auch eine Laune der Mode) entspringt da und dann, wo und wann man sie am wenigsten erwartet, erst in ganz vereinzelten Fällen, verbreitet sich dann trotz alles Widerstandes nach rechts und links, überspringt Gebirge, Ströme und Meere, erscheint plötzlich mit der größten Heftigkeit in irgend einem großen Mittelpunkte der Civilisation und schreitet weiter, bis sie die äußersten Enden des Erdballs erreicht und sich unter allen Völkern gezeigt hat. Dann erst verschwindet sie und beinahe ebenso plötzlich und geheimnißvoll, wie sie entsprang. Dieß ist nicht etwa eine bloße Idee, die als Gleichniß hieher gesetzt worden, sondern kann mathematisch nachge-

wiesen werden an Landkarten, welche den Weg zeigen, den gewisse große Epidemieen genommen haben, und es wäre sehr hübsch, könnte man mittelst ähnlicher Karten den Weg nachweisen, welchen diejenigen neuen Moden gegangen sind, für die wir uns hier speciell interessiren.

Wir Floristen vom Fach haben uns anfangs energisch gegen die zur Modesache gewordene Sucht der beinahe ausschließlichen Kultur der Blattpflanzen gesträubt, welche besonders durch die großen Handelsgärtnereien verbreitet wird. Aber wer kämpft je mit Erfolg gegen eine Mode? Die ansteckende Gewalt derselben, die Macht der Aemulation unter der Menschheit und die ihr innewohnende Wucht der Strömung duldet keinen Widerstand. Die Phyllomanie, d. h. die Manie für schöne Blätter, ist nun einmal unläugbar da, und wir können unsere Augen nicht mehr gegen ihr Daseyn verschließen. Sie ist über uns so still und geräuschlos hereingekommen, daß es schwer hält, nun das Land zu bezeichnen, wo sie zuerst entstand. So viel ist gewiß, daß diese Mode nicht in Deutschland ihren Ursprung nahm. Allerdings haben unsere einheimischen Farne, welche so lange von den Gärtnern unbeachtet geblieben sind, von dem Zeitpunkt ihrer allgemeinern Beachtung an in uns eine gewisse Vorliebe für Blattpflanzen geweckt. Und zwar mit vollem Recht, denn die anmuthige Zeichnung und das spitzenartig Ausgezackte und Durchbrochene der Blätter unserer meisten Farne ist so bezaubernd, daß wir sie nothgedrungen bewundern mußten und uns auf ihr Einsammeln wie auf ihren Anbau verlegten. War aber erst die Aufmerksamkeit nach dieser Seite hingelenkt, so entstand daraus eine Vorliebe für exotische Farne und bereitete so die Vorliebe zu anderen und namentlich bunten Blattgewächsen vor, welche in der gegenwärtigen Phyllomanie gipfelt. Allein wie plausibel ein solches Argument auch erscheinen mag, wir glauben doch nicht, daß es Stand hält. Wenn unsere einheimischen Farne überhaupt je bezaubernd waren, so ist es zu verwundern, daß ihr Einfluß nur von der jetzigen Generation allein gefühlt worden ist, und daß sie auf unsere Vorfahren, die offenbar die geschlechts- und blüthenlosen Farne nicht mit sehr günstigen Augen betrachteten, nicht einen ähnlichen Zauber ausübten. Vielmehr wissen wir aus den Pflanzensagen unserer deutschen Mythologie (vgl. Pergers vortreffliches Buch über Pflanzensagen, Stuttgart bei Schaber), daß diese blüthenlosen Gewächse unseren Vorfahren eher einen räthselhaft unheimlichen, mysteriösen, wunderlichen Eindruck machten. Es ist daher etwas demüthigend, daß wir zugeben müssen, ihre Schönheit sey nicht eher nach Gebühr gewürdigt worden, als bis in Folge der Mode die Aufmerksamkeit der Masse in Gemeinschaft mit den anderen Blattzierpflanzen auch auf sie hingelenkt wurde.

Fragen wir aber: in welchem Lande muthmaßlich die Vorliebe, die Modesucht für schönblätterige Gewächse entstand, so weisen unsere Quellen mit einiger Bestimmtheit auf die Südsee, auf die Inselwelt des Stillen Oceans hin. In dem ganzen Gebiet jenes gewaltigen Meeres, nach Süden wie nach Norden hin, haben die Bewohner jener Inseln seit der Zeit, wo sie uns bekannt geworden sind, vorzugsweise Gewächse mit schönem Blattwerk angebaut. Die rohesten Stämme, die Samoaner, die Tahitier, selbst die Menschenfresser der Fidschi-Inseln, verfehlen nie, die Umgebung ihrer Behausungen mit Dracänen, Crotonen, Terminalien, Araliaceen und anderen Pflanzen mit schönem Laubschmuck zu bepflanzen und den Anbau dieser Gewächse unverkennbar demjenigen von Blüthen-tragenden vorzuziehen. Auf den größeren Inselgruppen im Norden des Stillen Ozeans wie in Japan und seinen Zubehörden, wo ein regelmäßiges System des Gartenbaues seit Jahrhunderten besteht, hatte die Vorliebe für Blattpflanzen eine weit günstigere Chance der Entwickelung; und als die Holländer (bekanntlich Jahrhunderte lang das einzige Volk, welches in Handelsbeziehungen mit den Japanesen stand) lebende Typen der dortigen Flora zu bekommen versuchten, konnten sie sich kaum andere als Garten-Gewächse verschaffen, weil der Eintritt in's Innere allen Ausländern verwehrt war. Diese erkauften sie von den Gärtnern, förmlichen Handelsgärtnern, und unter

den Einkäufen nahmen schon damals die Blattzierpflanzen eine bedeutende Stellung ein. In den Niederlanden, wo kurz vorher die Tulpenzucht in das Extrem der Tulpenmanie ausgeartet war, bildete sich auch die Phyllomanie aus und verbreitete sich — schon aus dem einfachen Grunde, weil die Handelsgärtnerei und die Kultur im Großen in Belgien und Holland im ausgedehntesten Maßstabe betrieben wird, — bald von dort aus wie eine Seuche über Frankreich und Deutschland, nahm immer größere Dimensionen an, und setzte sich allmählig auch in England fest, welches sich anfangs am längsten und stärksten gegen diese Manie gesträubt hatte, und droht dort die riesigsten Verhältnisse anzunehmen, wie es bei den Briten immer geschieht, die im Guten und Schlechten, im Verständigen und Thörichten, stets alles auf die Spitze zu treiben geneigt sind. So ist, als ein Aggregat und begleitendes Symptom der Phyllomanie, der Geschmack an Farnen und ihrer Kultur in England bereits auf eine solche Höhe geschraubt worden, daß es zum guten Ton für jeden Besitzer von Gärten und Gewächshäusern gehört, auch seine Fernery, sein eigenes Farnenhaus zu haben, daß eine Gärtnerei für unvollständig gilt, welche sich nicht auch mit Kultur und Vermehrung der Farne befaßt, daß es in London beinahe keinen Buchhändler als Verleger botanischer Werke gibt, der nicht eines oder mehrere Bücher über Farne veröffentlicht hat, und kaum einen einzigen botanischen Schriftsteller von Bedeutung, welcher nicht irgend ein Buch oder eine Abhandlung darüber geschrieben hätte, wie man die schönblätterigen Kryptogamen studiren, sammeln oder kultiviren soll.

Der Erfolg, welchen die Farne als Kulturpflanzen für den Ziergärtner hatten, war in Großbritannien der größste Triumph, welchen blüthenlose Gewächse je errangen. (Ein Blick in die Kataloge unserer großen Handelsgärtnereien zeigt, daß die Farne auch in unserem deutschen Pflanzenhandel und unserer Kultur keine kleine Rolle spielen.) Die Gier nach Gewächsen mit schönen Blättern hat nun begonnen, und die Mehrzahl der neuen Einführungen wie der neuen Varietäten gehört diesem Zweige an. Nicht nur die Pflanzen mit buntem Blatt, nein auch die Mißbildungen von anderen, die äthiolirenden, die panachirten u. s. w. sind ungemein gesucht. Eine Species, nach der man sich in ihrer natürlichen Farbe und Habitus gar nicht umsehen würde, gewann Bedeutung und wird ein Gegenstand des Interesses, sobald sie an irgend einer Art von Albinismus, an irgend einer Form des Kakerlakenthums leidet, wodurch sie gefleckt oder gescheckt erscheint. Allein Weiß und Grün oder Gelb und Grün genügten bald nicht mehr zur Erzielung von Buntheit und Mannigfaltigkeit; das Auge begehrte mehr Farbenfülle, und man suchte in den letzten Jahren den ganzen Erdball ab, um Gewächse aufzutreiben, welche mehr als zwei Farben hatten: man verlangte wo möglich alle Farben des Regenbogens. Die Nachforschung nach solchen bunten Blattgewächsen ist über alles Erwarten ergiebig gewesen, und wir haben nun in unseren Caladien, Aroideen, Orchideen, Begonien, Maranten, Cannas u. a. m. eine endlose Reihe derartiger Lieblinge, welche täglich durch neuen Zuwachs erweitert wird, weil alle unternehmenderen großen Handelsgärtnereien durch ihre Reisenden und Sammler die Wälder der Tropen- und der subtropischen Zone nach solchen Blattziergewächsen abtreiben lassen. Ein Mann macht heutzutage sein Glück, wenn er einen Haselnußstrauch oder einen Roßkastanienbaum mit bunten oder panachirten Blättern findet.

Die neueste Entwickelung der Phyllomanie scheint ihr Augenmerk ganz entschieden auf Gewächse mit großen und harten Blättern, sowie auf Bäume und Sträucher mit solchen geworfen zu haben. Alle weichen und krautigen Gewächse, wie die Begonien, scheinen schon in Abgang zu kommen und beiseite geworfen zu werden. Dieß ist nun im Grunde noch der glücklichste Wurf, welchen die Mode in diesem Stück gethan hat, denn gerade hierin findet die Gärtnerei ganz unerschöpfliche Vorräthe vor, und besonders unter der reichen und pracht-

vollen Familie der majestätischesten und schönsten Gewächse, der Palmen, über welche wir bei einer andern Gelegenheit uns verbreiten wollen. Möge diese Richtung, welche die Mode neuerdings genommen hat, ein Schritt der Rückkehr zu vernünftigem Maaße seyn!

Obstgärten mit und ohne Rasendecken.

Zahlreiche und mit großer Sorgfalt gemachte Versuche, die man auf den verschiedensten Punkten in dem ungeheuren Gebiet der Vereinigten Staaten angestellt und häufig wiederholt hat, um zu ermitteln, ob es für den Besitzer vortheilhaft wäre, in den Baumgärten oder Obstparks, die er anlegen will, den Boden zu bebauen oder ihn mit Gras zu bepflanzen, haben auf die unbestreitbarste Weise dargethan, daß es entschieden am vortheilhaftesten ist, den Boden anfangs nicht mit Rasen zu besäen, sondern den Boden der Baumgärten wenigstens für eine Reihe von Jahren zu bearbeiten. Man erklärt sich das Ergebniß dieser hergestellten Thatsache einfach dadurch, daß die jungen Bäume (insbesondre die Apfelbäume) eine leichter aufzunehmende und reichlichere Nahrung in einem lockern und gedüngten Boden finden, welcher den Einflüssen der Atmosphäre leicht zugänglich ist, als unter einer dichten Grasnarbe, welche dem Boden Feuchtigkeit entzieht und zu ihrem eigenen Besten den jungen Bäumen die salzartigen und gasförmigen Düngerstoffe entzieht und ihre Wurzeln so zu sagen erstickt. Ueberdieß werden die Düngerstoffe, welche durch das abgefallene Laub der Obstbäume dem Boden an Ort und Stelle wieder zugutkommen, dem Boden durch den Rasen theilweise entzogen, weil die Grasnarbe deren Zersetzung verzögert, und ferner gelangen auch die übrigen Düngerstoffe, welche man dem Boden zuführt, nur auf mittelbare Art zu den Würzelchen der Obstbäume, nämlich nachdem die Wurzeln der Gräser schon die ihnen am meisten zusagenden Substanzen daraus gezogen haben.

Allein man muß anderseits in Bezug auf die Gewächse, welche man in dem Boden neu angelegter Obstgärten baut, sowie hinsichtlich der Kulturmethode derselben eine gewisse Auswahl treffen und etwas behutsam zuwege gehen. Zunächst vermeide man soviel wie möglich, in solchen Obstgärten Futtergewächse, namentlich Klee zu bauen, denn diese künstlichen Wiesen bringen nicht nur ganz denselben Nachtheil mit sich, wie die natürlichen und bleibenden Rasenböden, sondern haben noch den Nachtheil, durch ihre tiefergehenden Wurzeln sogar den Boden noch zu einer größern Tiefe auszusaugen als die Grasarten. Ganz gleiche Nachtheile haben auch die Gewächse der Brache und die Hackfrüchte, besonders diejenigen mit sehr dicken und tiefgehenden Pfahlwurzeln wie Futterrüben u. dgl. Weit besser vertragen sich noch die Kohlarten mit den Bäumen, sofern man ihnen genug Sonne geben kann. Allein ein Hauptpunkt, den man nicht außer Acht lassen darf, ist auch die Art und Weise der Kultur solcher Brachfrüchte. Breitwürfige Saat von Getraide entzieht schon vornweg dem Boden zu viele Nahrungsmittel und kommt in allzu nahe Berührung mit den feinen Zaserwurzeln der äußersten Ausläufer der Wurzeln, als daß sie praktisch wäre. Wenn man Getraide im kultivirten Obstgarten bauen will, so sitzt man gleichsam zwischen zwei Stühlen nieder: man erzielt kein schönes Obst und keine vollständige Ernte an Körnern. Nach vielfachen sorgfältig erhobenen Versuchen ist man zu der Erfahrung gekommen, daß die aus Belgien stammende sogen. Reihenkultur die allergeeignetste Bearbeitung für den kultivirten Obstgarten ist, und daß man bei derselben nicht nur reichliches und schönes Obst, sondern auch ansehnliche Ernten an Hackfrüchten erzielt. In einem rationell angelegten Obstgarten, wo die Hochstämme überall mindestens 40—50 Fuß von einander entfernt stehen, kann man viele Jahre hindurch Hackfrüchte

bauen, wenn man dieselben in Reihen pflanzt, welche möglichst genau im Meridian liegen und mindestens drei, beim Maisbau sogar vier Fuß von einander entfernt sind. Man zieht die Reihen natürlich nur soweit, daß keine Gewächse mehr unter den Trauf der Obstbäume zu stehen kommen, und trägt Sorge, sogar immer noch 2—3 Fuß hiervon entfernt zu bleiben, damit die äußersten Ausläufer der Wurzeln niemals gestört werden. Ich kann aus Erfahrung von zwei derartigen Gärten sprechen, welche ich schon seit eilf oder zwölf Jahren in dieser Weise kultivirt habe. Die Reihenkultur, bei welcher alljährlich die Rillen oder Hochrücken der Furchen wieder ziemlich tief eingeebnet werden, hat den besonderen Vortheil, daß sie mehr als jede Spatenkultur alljährlich den Boden beinahe ganz umwendet und immer noch so viel von dem Untergrunde auf Thon- und Mergelböden heraufbringt, um durch Verwitterung dem fruchtbaren Boden stets wieder neue Bestandtheile zuzuführen, und daß beinahe bei keiner andern Kulturmethode die Düngerstoffe dem Boden vollständiger mitgetheilt werden. Dieß kommt beides den Obstbäumen in ebenso hohem Grade zu gut, wie den Hackfrüchten, denn die weiterlaufenden jungen Wurzeln treffen hiedurch jedes Jahr frische Nahrung in leichtem Boden, und die Einwirkung der Atmosphärilien auf einen Boden, welcher im Spätherbst mit dem Reihenpflug gestürzt und über den Winter liegen gelassen wird, ist eine unendlich günstigere, als auf dem mit Hacke und Spaten bearbeiteten Boden. Daher ist diese Kulturmethode namentlich kleineren Gärtnern und Grundbesitzern nicht genug zu empfehlen. Ich habe im Herbst 1854 einen Obstgarten von etwa 3/4 preuß. Morgen Fläche mit Hochstämmen von Aepfeln und Birnen angelegt, deren veredelte Kronen meist dreijährige waren. Die Bäume waren im Verband so ausgepflanzt, daß jeder vom andern volle 50 Fuß rhein. entfernt war und ich also Raum genug hatte, um noch etwas dazwischen zu kultiviren. Dieser junge Obstgarten lieferte im Jahr 1860 einen Obstertrag, welcher alle Beobachter staunen machte, und hat seitdem jedes Jahr reichlicher getragen, als alle anderen Obstgärten der ganzen Umgebung. Der Obstertrag von 22 Apfelbäumen war im Jahr 1864 weit größer, als derjenige von 37 doppelt so alten Hochstämmen auf Grasboden in dem dicht anstoßenden Grundstück eines Nachbars. Ich habe nach und nach noch zwei solcher bebauten Obstgärten angelegt und auf zwei Baumwiesen von 5/8 und 7/8 preuß. Morgen die alten abgängigen Hochstämme gefällt, dieselben durch junge Bäume ersetzt und den Rasen abgetrieben. Die beeiferte Nachahmung, welche mein Verfahren in meiner Gegend findet, besonders von Seiten kleinerer Grundbesitzer, gibt mir die Genugthuung und Gewähr, daß es sich auf den Mergelböden unserer Gegend vortrefflich erprobt hat, und daß es Nachahmung verdient. Wegen der Reihenkultur verweise ich auf ein sehr praktisches Schriftchen von Färber, welches etwa um's Jahr 1853 in Stuttgart erschienen ist und die größte Beachtung des Gärtners wie des Landwirths verdient.

Ed. Fries.

Neue oder interessante Pflanzen.

Palumbina candida, Rchb. fil. (Synon. Oncidium cand., Lindl. Mexico. Orchideae.

Eine der schönsten einfacheren Orchideen, als Zierpflanze dem Odontoglossum pulchellum beinahe gleichwerthig. Diese von Hartweg vor beinahe 25 Jahren schon eingeführte Art hat 1843 bei Loddiges geblüht, und wurde auf Lindley's Anregung abgebildet, aber die Blume ist verloren gegangen. Als die Herren Loddiges ihr Geschäft aufgaben, kaufte der rühmlichst bekannte Orchideenzüchter Konsul Schiller in Hamburg eine große Anzahl von Orchideen, welche

Lindley früher beobachtet hatte, zu rein wissenschaftlichen Zwecken; unter diesen war auch das vorerwähnte Oncidium, welches in diesem Jahre zum ersten Mal wieder blüthe, wobei man bemerkte, daß die Blüthe zwei caudiculae hatte, also kein echtes Oncidium seyn konnte; Prof. Dr. Reichenbach schuf daher für sie eine eigene Gattung, die er Palumbina nannte, und die ohne Zweifel noch mehr Arten haben und unsere Sammlungen von schönen Orchideen um einige höchst interessante und zierliche Gewächse vermehren wird.

Cypripodium concolor, Hook. Moulmein.

Orchideae.

Eine höchst interessante neue Art, welche sich von den seither bekannten wesentlich unterscheidet. Die Blätter stehen nicht einzeln, sondern in einem dichten Bündel nahe bei einander, haben oben eine hübsche dunkle Zeichnung und sind an der Unterseite schön roth. Die beinahe sessilen Blüthen sind sehr groß und blaßblau etwa von der Nuance der Primeln. Sie kommt in ihrem Heimathlande vorzugsweise auf Kreidefelsen vor.

Dendrobium Hedyosnum, Batem. (D. albo-viridum, Parish.). Moulmein.

Orchideae.

Auch eine neue, von dem Geistlichen C. Parish, einem unermüdlichen Orchideensammler, neu entdeckte Species, aber als Zierpflanze nur von geringem Interesse.

Cattleya amethystina var.

Orchideae.

Eine neu aus Brasilien eingeführte, sehr hübsche Varietät, die Blüthen zart rosenroth, der vordere Lappen der Lippe durchaus von reichem tiefem Hochroth bis Purpur. Der Name scheint nur provisorisch zu seyn, denn er ist von einem Privatgärtner Namens Pilcher geschaffen.

Dendrobium tortile roseum.

Orchideae.

Eine wunderschöne Orchidee, Petale und Sepale zierlich geschweift, leicht mit Rosa angehaucht, die Lippe breit, glatt und rahmfarbig. Heimath oder Züchter noch unbekannt.

Epidondrum primatocarpum, (?). Peru.

Orchideae.

Eine der schönsten und ansprechendsten Epidendrum-Arten, treibt sehr aufrechte Blüthen von grün gefleckten Petalen und Sepalen mit rosenrother Lippe. Früher glaubte man, sie komme aus Costa Rica, aber nach Skinner's Versicherung kommt sie aus Peru.

Raphiolepis japonica, Sieb. und Jucc., *Var. integerrima*. Japan und Corea.

Rosaceae.

Ein sehr schöner Strauch, welcher in allen Gärten Italiens und des südlichen Frankreichs und in unseren Kalthäusern neben den Pittosporen prangen wird. Trotz seiner Aehnlichkeit mit der älteren chinesischen Art, der R. indica, kann man es von derselben doch leicht an der Größe seiner Blüthen und an seinen großen stumpfen Bracteen unterscheiden.

Marianthus Drummondianus, Benth. West-Australien.

Pittosporeae.

Diese neue Pittosporee ist zwar keine sehr in die Augen fallende Pflanze, aber trotzdem eine wunderhübsche Bereicherung unserer Neuholländerflor. Die ganz kleine winzige Pflanze

mit den hageren kriechenden Zweigen hat reizende, blaßblaue, leicht in's Violette stechende Blüthen und einen Habitus, der sie zur Verzierung von Gesimsen, Balustraden von Terrassen 2c. ganz besonders geeignet macht.

Acanthus montanus, Hook. (Synon. Chalopsis montana, Nees.) Fernando-Po.
Acanthaceae.

Nees van Esenbeck schildert diese ziemlich hübsche, von Vogel auf Fernando-Po entdeckte Pflanze irrthümlich als Strauch, allein sie ist ein krautiges Gewächs, das höchstens einen Meter hoch wird und sich nur durch die Breite und rosenrothe Färbung seiner Blätter auszeichnet. Man hat sie seither auch auf den Prinzeninseln und der Ostküste Afrika's südlich von den Wendekreisen aufgefunden.

Kultur der Cyclamen*.

Die Cyclamen sind reizende kleine Pflanzen aus der Familie der Primulaceen und sowohl ihrer lieblichen Erscheinung wie ihrer anziehenden und leichten Kultur wegen zu empfehlen. Diese bietet gar keine Schwierigkeiten dar, denn man bedarf dazu kaum eines Gewächshauses. Das Laub der Cyclamen ist von schönem Dunkelgrün marmorirt; die Blüthen sind von reizender zierlicher Gestalt und einer wunderbar frischen, weißen und rosenfarbenen Färbung. Die Zeit ihres Erscheinens ist der Winter oder das erste Frühjahr. Außer der Vegetations-Periode erheischen die Cyclamen beinahe gar keine Pflege, sondern erheischen nur einen leichten und nahrhaften Boden, ein Gemeng von Haideuerde, Lauberde und feinem Sand, sowie eine gute Drainage im Topfe. Das Begießen muß nach der Thätigkeit der Vegetation geregelt und während der Ruhezeit beinahe ganz eingestellt werden. Das Hauptaugenmerk des Züchters ist darauf zu richten, daß die Knollen nicht während des Zwischenraums zwischen zwei Blüthenzeiten verfaulen. Um den Gärtner am Begießen derselben zu einer Zeit, wo es ihnen nicht taugt, zu verhindern, thut man am besten, die Töpfe während dieses Zeitraums auf die Seite zu legen, braucht aber die Wurzelscheiben im Ruhezustande nicht aus der Erde zu nehmen, denn dieß wäre dem Wohlbefinden der Pflanzen eher schädlich. Es genügt, die Töpfe mit den Cyclamen auf irgend einem Gestell bei Seite zu setzen, wo sie eine frische und nicht zu stagnirende Luft haben. Sobald sie wieder in's Treiben kommen, verpflanzt man sie in neue Töpfe und trägt Sorge, die Knollen nicht zu tief einzusetzen, sondern ihren Gipfel so ziemlich in gleiche Höhe mit dem Rande des Topfs zu bringen. Möglichst viel Licht, selbst ein wenig Sonne und eine gute Ventilation werden ein gesundes Blattwerk und eine reichliche Blüthe sichern.

Die Cyclamen lassen sich leicht aus Samen vermehren, aber man muß sie dann nicht am Ausreifen ihrer Samenkapseln stören. Die Blüthenstiele biegen sich nach der Blüthe auf den Boden herab, und die Pflanze scheint als eine gute Mutter die Früchte ihrer Blüthe unter ihrem Laub verbergen zu wollen. Man schneide daher ja die Blätter nicht ab, wann die Pflanzen verblüht haben, sondern lasse sie sich an Ort und Stelle erschöpfen, denn sie ernähren während dieses anscheinenden Verkümmerns noch immer ihre scheibenförmigen Knollen.

---

* Wir haben zwar erst im Jahrg. 1863 der Illustrirten Gartenzeitung S. 81 einen größeren Aufsatz über Kultur und Vermehrung der Cyclamen gebracht, wollen aber diesen uns aus competenter Quelle zugehenden lehrreichen Aufsatz unseren verehrten Lesern nicht vorenthalten. Anm. d. Red.

Die meisten Cyclamen stammen aus dem südlichen Europa und den Ländern um das Mittelländische Meer herum, und vertreten in der Flora ihrer Heimath die Stelle unserer Schlüsselblume.

Cyclamen Coum, C. vernum, C. persicum, C. ibericum sind die verbreitetsten Arten. Man hat von ihnen eine ziemlich große Anzahl von Varietäten in allen Nuancen von Weiß, Rosa und Purpur gewonnen. Eine der zierlichsten neueren Varietäten ist das Cyclamen Atkinsii, welches man am besten in einer niedrigen Schüssel oder einem napfförmigen Topfe kultivirt, so daß es dessen Oberfläche beinahe ganz bedeckt. Dieses Cyclamen von Atkins soll aus der Kreuzung des C. Coum mit dem C. persicum herrühren, und verbindet den zwerghaften Habitus und gedrungenen dichten Wuchs des ersteren mit der Breite der Blüthe und dem Kolorit des persischen Cyclamen. Allein die Reihe der neuen Varietäten ist noch lange nicht geschlossen, denn mit ganz wenig verständiger Pflege und Geduld kann jeder Züchter ebenso gute Varietäten erzielen. Die Cyclamen sind Pflanzen, welche im Allgemeinen ungefähr dieselbe Kultur und Behandlung erheischen wie die Primula sinensis, und nur vielleicht um ein Geringes mehr Wärme beanspruchen. **W. Walker.**

Das Pflanzenleben im tropischen Urwald.

Nach Dr. Karl v. Scherzer.

(Schluß.)

Solche Waldbilder regen hier zu seltsamen Betrachtungen und Fragen an, selbst wenn man, frei von allen religiösen Einflüssen, den reinen Standpunkt als Naturbeobachter bewahrt. War hier nur der blinde Zufall thätig, der diese Bäume so herrlich zu gruppiren, diese Tillandsien zu so prächtigen Vasen zu formen und diese phantastisch gestalteten, farbenschimmernden Orchideen in die Kränze der Lorantheen und Ipomäen so reizend einzuweben wußte? Oder war der große Meister der Schöpfung nicht vielmehr absichtlich bemüht, durch die verschiedensten Mittel und Einflüsse in dieser Pflanzenwelt etwas recht Schönes und Anmuthiges, ein Werk zu seiner Freude und zur Lust und Bewunderung aller Freunde des Schönen zu vollbringen?

Waltet bei dieser räthselhaften Schönheitstendenz der organischen Welt in dieser Zone irgend ein bestimmtes und bestimmbares Naturgesetz vor, das sich vom Aequator nach den Polen, wo die Formen von der Mannigfaltigkeit und Anmuth zur Einförmigkeit und Plumpheit übergehen, allmählig modificirt? Welchen Mustern entlehnten diese südlichen Gewächse den unglaublichen Reichthum in den Formen, Zeichnungen und Farben? Wer ordnete nicht nur Leben und Wachsthum, sondern auch die Gruppirung, Vertheilung und Verbreitung der Parasiten zu einer so wunderbaren Harmonie, daß sie dem Baumgreise, auf dem sie leben, zum Dank ein Kleid der Jugend leihen und die selbst modernde Leiche noch mit ihren schönen Todtenkränzen schmücken? —

Der alte Baumkoloß antwortet uns auf keine dieser Fragen. Aber er freut sich recht sichtbar seines noch frischen Lebens. Er kannte den Wald und seine Bewohner vielleicht seit Jahrtausenden, aber er war kein Augenzeuge des letzten Schöpfungsaktes, so wenig wie sein Vater und Großvater. Die Bäume sind hier vielleicht die glücklichsten Geschöpfe Gottes, glücklicher noch als die Singvögel, die mitten im Singen, Naschen und Nestbau oft der gefräßige Schnabel der Falken und Geier bedroht, während die lebenden Bäume im Urwalde außer dem Blitze und der Ansiedlerart keinen Feind zu fürchten haben. Sie vegetiren fröhlich

ohne Nahrungssorgen, ohne philosophische Grillen, ohne politischen Weltschmerz. Sie fragen nie nach der Vergangenheit und nach dem Warum, sondern freuen sich nur, daß sie vegetiren. Im Prachtkleide seiner tausend schönen Schößlinge schaut der hohe Baum auf den kleinen Frager stumm majestätisch herunter, wie ein König von seinem Throne. —

Wir haben bisher nur der Reize des tropischen Naturlebens gedacht, nicht der Plagen erwähnt, welche dem Wanderer vom Norden noch peinlicher sind, als dem Eingebornen, den die Gewohnheit dagegen abgestumpft hat. Das Hochland der Aequatorialzone, wo der ewige Frühling wohnt, kennt diese Schattenseiten nicht, besitzt aber auch nicht die gleiche Fruchtbarkeit, dieselbe üppige Schönheit der Pflanzenwelt wie der heiße Küstenstrich. In Regionen, wo die Luft am wärmsten und feuchtesten und die Vegetation am buntesten und großartigsten auftritt, da sind jene Leiden gewöhnlich am drückendsten, da hauchen die verwesenden Organismen im Grunde des Waldes die schädlichsten Miasmen aus. Schwächende, entnervende Fieber verschonen selten einen Fremden, der lange Zeit in den tropischen Wäldern der Küste verweilte.

In der Flora der heißen Tiefregion Central-Amerika's kommen nicht nur die stärksten Giftkräuter, sondern auch viele Pflanzen vor, die bei der geringsten Berührung schmerzliches Brennen und selbst Hautausschläge bewirken. Die Zahl der Gewächse, welche mit Stacheln und spitzigen Dornen bewaffnet sind, ist zwischen den Wendekreisen unendlich größer als im Norden. Man findet sie besonders unter den Palmen, Mimosen, Bromelien, Agaven und Cacteen. Kein Jagdausflug, kein Gang durch pfadlose Waldstellen ist frei von kleinen Leiden. Doch sind alle Tücken der Vegetation nicht mit den Plagen zu vergleichen, welche dem Waldbesucher hier von Seite der Thierwelt drohen.

Die Raubthiere, die großen Katzen, sind noch am wenigsten gefährlich. Der Jaguar, von den Eingeborenen el tigre genannt, die stärkste und blutdürstigste der amerikanischen Katzenarten, ist trotz seiner Stärke und seiner Wildheit ein feiges, menschenscheues Thier. Er verbirgt sich am Tage in den dichtesten Buschgegenden, und flieht selbst die Nähe des einsamsten Rancho, sobald er Menschen wittert. Es sind aus den Mittheilungen glaubwürdiger Bewohner des Landes nur wenige Fälle bekannt, wo der Jaguar ungereizt erwachsene Menschen angegriffen hätte. Er flieht auch den Jäger, so lange es ihm möglich ist, retirirt im äußersten Fall immer auf die höchsten Bäume, und zeigt nur dann grimmigen Widerstand, wenn ihm die Hunde jede Möglichkeit der Flucht abgeschnitten haben. Es gibt noch jetzt in Central-Amerika ziemlich viele Jaguare, besonders in der Nähe der Llanos am stillen Ocean. Sie erwürgen aber dort nur die schwächsten Thiere des Waldes und der Heerden, und greifen selbst Kühe und erwachsene Pferde nicht leicht an. Noch feiger und menschenscheuer ist der Puma oder der amerikanische Löwe, der sich noch mehr als der Jaguar im tiefen Dickicht zu verbergen weiß.

Mehr Furcht als diese wilden Katzen flößen dem Jäger die großen Nabelschweine ein, welche immer heerdenweise erscheinen, und in der That sehr gefährliche Thiere sind, wenn sie angeschossen werden.

Schlangen der giftigsten Art sind zwar in Central-Amerika heimisch, finden sich jedoch verhältnißmäßig ziemlich selten, und verbergen sich unter Büschen oder umgestürzten Waldstämmen an den dichtesten Waldstellen. Nur einzelne Lokalitäten sind schlangenreich.

Die traurigste Schattenseite des tropischen Waldlebens ist die Insektenplage. Keine Jahreszeit ist davon frei. Nur die Gattungen und Arten dieser Quäler wechseln nach den Monaten und nach den Lokalitäten. Je feuchter die Luft und die Waldstelle, desto größer ist die Zahl der Mosquitos, der Sancudos, der Hehenes, der Sandfliegen und ähnlicher Dipteren, die mit empfindlichem Stachel oft ein unleidliches Summen verbinden. Wer nicht mit einem

soliden Mosquitonetz versehen ist, und es kunstgerecht aufzuhängen versteht, dem gönnen diese kleinen Peiniger keinen Schlaf, keine schmerzlose Minute. In vielen Gegenden ist die Plage selbst am Tage unbeschreiblich. Je trockener die Jahreszeit und der Wald, desto massenhafter erscheinen die kleinen Garapaten oder Zecken von spinnenförmigem Ansehen, die sich bei der geringsten Berührung eines Busches an die Kleider des Wanderers festsetzen und in die Haut einfressen.

Wir könnten noch eine große Zahl ähnlicher Plagegeister des Waldes und der feuchten Küstengegenden nennen. Am zahlreichsten darunter sind die Ameisen, welche durch ihre zudringliche Gefräßigkeit den sammelnden Naturforscher nahebei zur Verzweiflung bringen. An schmerzerregender Eigenschaft bleibt unübertroffen die Raupe einer Phaläneuart, deren dornenähnliche Auswüchse bei der geringsten Berührung eine Qual erregen, welche die spanischen Herren des Landes in jenen Zeiten, wo die Inquisition blühte, vielleicht zur Verstärkung der Tortur angewandt hätten, wenn sie ihnen bekannt gewesen wäre.

Nicht so stationär ist in diesem Lande die furchtbare Erscheinung der Wanderheuschrecken. Man rechnet zweimal in jedem Jahrhundert auf ihren Besuch. Wenn sie aber einmal da sind, so setzen sie ihre Verheerungen drei bis vier Jahre hinter einander fort und verschwinden dann plötzlich aus unbekannten Ursachen, nachdem sie der Anwendung aller menschlichen Zerstörungsmittel getrotzt hatten. Diese Calamität stellte sich leider während unseres Besuches in Mittel-Amerika in den Jahren 1853 und 1854 ein. Sie hatte, wie gewöhnlich, gänzliche Mißernten in den tiefen Regionen und Hungersnoth zur Folge. Die Heuschrecken kamen aus dem Süden wolkenartig geflogen. Sie verbreiteten sich zuerst über Costa Rica und Nicaragua, und erschienen erst ein halbes Jahr darauf in San Salvador, Honduras und Guatemala.

Wenn die Schwärme dieser geflügelten Locustiden sich der Erde nähern, so verbreiten sie ein eigenthümlich schwirrendes Geräusch. Nur einzelne kleinere Schwärme verirrten sich in die höheren Andesregionen von 4000—5000 Fuß, und besuchten selbst die Hochebene von Guatemala, zogen sich aber bald wieder von dort in die tieferen, wärmeren Regionen zurück. Es erneuern sich davon drei Generationen in jedem Jahr, und die junge Brut bleibt 3 Monate lang kriechend und hüpfend auf Büschen und Bäumen, bis sie Flügel bekommt und ausgewachsen ist. Dann erheben sich diese Orthopteren plötzlich in großen Schwärmen, rauschen hoch in der Luft über den Urwald hin, und lassen sich fast immer nur an gelichteten Stellen nieder; denn sie lieben mehr die Culturpflanzen als die wilde Waldvegetation, und nehmen mit letzterer gewöhnlich erst vorlieb, wenn sie eine Plantage rein abgefressen haben.

In unabsehbaren Massen von vielen tausend Millionen sahen wir diese Heuschrecken während des Sommers 1854 in den Llanos und Wäldern des Staates Guatemala zwischen Esquintla und Itapa. Alle versuchten Mittel des Schreckens, wie der Zerstörung durch Trommeln, Schellen, Gewehrschüsse, oder durch Anlegen von Gräben und Anzünden großer Feuer konnten die dortigen Mais- und Zuckerpflanzungen nicht retten. Die Heuschrecken ließen sich auf ihrem Verheerungszug nicht aufhalten, und die Millionen, welche man tödtete, wurden durch nachrückende Millionen zehnfach wieder ersetzt. Sie waren noch ungeflügelt, und in diesem Alter bewegen sie sich mehr gehend als hüpfend. Die Annäherung ihrer Colonne verkündigt ein Geräusch auf den Blättern der Büsche, welches einem fallenden Platzregen ähnlich ist. Nur wenn sie durch das Kommen eines schweren Körpers einige Gefahr merken, erheben sie sich in starken Sprüngen, um dann wieder ruhig ihres Weges zu ziehen. Wir haben solche Wandercolonnen beobachtet, die eine Breite von 300—400 Fuß und eine Länge von einer Viertelmeile hatten. Entlaubte Bäume und Büsche bezeichneten den Weg, den sie genommen. An einigen Stellen drängten sie sich in den dichtesten Massen zusammen, und bildeten da ein scheußliches Gewimmel von vielen Hunderttausenden. Die Pferde scheuten oft,

wenn sie, über eine solche Colonne wegreitend, die ungeheuren Massen der aufspringenden Grashüpfer zwischen ihren Beinen und unter ihrem Leibe sahen, hörten und spürten. Hätte man uns vergönnt, der Regierung einen Rath zu geben, so würden wir sie ersucht haben, die Vertheidigung ganz allein den Naturkräften, der schützenden Riesenmauer der Cordilleren und den dicken Schanzen des Urwaldes zu überlassen, indem bekanntlich Insekten, welche in der heißen Temperatur der Tiefe heimisch sind, dieselbe nicht leicht gegen das kühle Andes-Klima vertauschen. Die Vertilgung an der Küste aber konnte man den Oktober-Tagen oder der Januar-Dürre anheimstellen, und allenfalls noch die Insekten-fressenden Vögel und die zahmen und wilden Schweine um Beistand anrufen; denn menschliche Vertilgungskräfte haben sich gegen die Milliarden solcher Raubinsekten abermals als unnütz und unmächtig erwiesen. Selbst im Süden Rußlands hat man nach den riesenhaftesten Versuchen den Heuschreckenfeldzug völlig aufgegeben. Dort, wo diese Plage gleichfalls periodisch wiederkehrt, schickte man ebenfalls Armeen gegen sie aus und bot ganze Bevölkerungen gegen sie auf; aber der Ukas hat gar oft mit mehr Erfolg die Ausrottung von menschlichen Bevölkerungen als von Grashüpfern befohlen! Glockenschläge und Kanonensalven konnten die Wanderheuschrecken ebenso wenig auf die Dauer verscheuchen, als die Steppenbrände sie zerstören.

Die Gattung Araucaria.

Im Jahre 1774 segelte das gute Schiff „Resolution", von dem großen Weltumsegler Kapitän Cook in eigener Person befehligt, ruhig durch die glorreichen Gewässer der Südsee hin, als der Ruf „Land da vorne" durch das ganze Fahrzeug ertönte. Aller Augen richteten sich nach dem bezeichneten Punkte, und man entdeckte am fernen Horizonte die schwachen dämmernden Umrisse einer unbekannten Küste. Allmählig näherte man sich derselben, und das Vergnügen der auf dem Deck Befindlichen glich nur ihrem Erstaunen, als nach und nach die Scene deutlicher sichtbar wurde. Ueberall sah man hohe schlanke Gegenstände wie dünne Pfeiler oder Kirchthurmspitzen oder wie die Masten von Tausenden von Schiffen hoch über ihre sonstige Umgebung emporragen. Das Schiff zog seinen Kurs weiter, ohne daß man zu bestimmen vermochte, was denn dieser ungewöhnliche und unerwartete Anblick zu bedeuten habe, bis einige Tage später, als man sich dem Cap Coronation (dem Krönungs-Vorgebirge) näherte, dieselben Gegenstände wieder in den Gesichtskreis der Reisenden traten. Anfangs hielten die an Bord befindlichen Naturforscher jene hohen Gegenstände für prachtvolle Basaltsäulen, und in erwartungsvoller Spannung stritt man sich darüber. Kapitän Cook dagegen behauptete vom Anfang an, es seyen Bäume. Man hielt die Fernröhren fest darauf gerichtet, und am Ende ergab es sich wirklich zur Evidenz, daß jene seltsamen Säulen Bäume waren, und zwar Bäume von einer ganz neuen und wundervollen Art. Man beantragte eine Landung und die ganze Mannschaft war entschlossen, den Platz nicht eher zu verlassen, als bis man ermittelt haben würde, was für Bäume es waren. Kapitän Cook ließ sich nun mit den an Bord befindlichen Botanikern an's Land setzen, und die Herzen der enthusiastischen Beschauer hüpften ihnen in der Brust vor Vergnügen, als sie zum ersten Mal die Bekanntschaft einer ziemlichen Anzahl der Araucaria columnaris machten. Auch war diese Entdeckung nicht für die Botaniker allein interessant, denn unter den Bäumen, welche auf dieser Insel wuchsen, waren Exemplare mit Stämmen von 60—70 Fuß Höhe, welche zu Schiffsspieren ganz besonders sich eigneten. Kapitän Cook sagt: „Wenn ich Neuseeland ausnehme, so kannte

ich zu jener Zeit im südlichen Theil des Stillen Ozeans keine einzige Insel, wo ein Schiff sich mit einem Mast oder einer Raae versehen konnte, wenn es durch den Mangel daran auch noch so sehr in Noth kam. Mein Zimmermann, ein ebenso guter Mastmacher wie Schiffsbaumeister, war der Ansicht, daß diese Bäume ganz vortreffliche Masten geben würden. Das Holz ist leicht, von dichtem Gefüge, zäh und leicht. Aus den meisten Bäumen war Terpentin ausgeschwitzt und die Sonne hatte diesen zu einem Harze verdichtet, welches noch an den Stämmen hing oder um ihre Wurzeln herum lag. Diese Bäume treiben ihre Aeste aus wie alle anderen Nadelholzarten, nur mit dem Unterschied, daß ihre Aeste weit kleiner und kürzer sind, so daß die Astknoten unbedeutend werden, wenn man den Baum als Nutzholz bearbeitet. Ich bemerkte namentlich, daß die größsten von ihnen die kleinsten und kürzesten Aeste hatten und am Gipfel eine Art Krone von einem in die Breite gewachsenen Aste wie ein Busch trugen. Dieß hatte einige an Bord auf die seltsame Vermuthung gebracht, es möchten Basalte oder Säulensteine seyn, da sich niemand im entferntesten träumen ließ, derartige Bäume hier zu finden." — Kapitän Cook nannte diese Insel später die Fichteninsel. Wir wissen natürlich nicht, ob in dem Augenblicke, wo wir dieß schreiben, der spezielle Baum noch steht, welcher vor neunzig Jahren Kapitän Cook's Aufmerksamkeit auf sich lenkte, aber dem Vernehmen nach war im Jahr 1850 jener Baum noch wohlerhalten und gesund und soll einem gut proportionirten Fabrikkamin von großer Höhe täuschend ähnlich gewesen seyn. Wegen der Eigenthümlichkeit der Belaubung und des allgemeinen Habitus der Araucarien, und insbesondere der Araucaria columnaris, ist es wahrlich nicht zu verwundern, daß alle an Bord der „Resolution" beim ersten Anblick eines so neuen und schönen Schauspiels ganz überrascht, erstaunt und entzückt waren. Es gibt vielleicht keine interessantere Pflanzenfamilie, als diejenige, zu welcher die Araucarien gehören (nämlich die Familie der Coniferen), und ganz entschieden hat unter allen Bäumen, welche Bauholz liefern, keiner unter den Botanikern so viel Interesse erregt als die Araucarien, und zwar mit gutem Grunde, denn wenn man von den kalifornischen Mammuthbäumen (den Wellingtonien, Sequoia gigantea) absieht, so gehören die Araucarien zu den größsten und majestätischesten Waldbäumen.

Dem Kapitän Cook also und seinen Reisegefährten verdanken wir die erste genaue Schilderung der A. columnaris, obwohl ihrer früher schon von mehreren Autoren, jedoch unter anderen Namen, Erwähnung geschehen war.

Die Araucarien, welche unter der ganzen edlen Familie der Coniferen dem Range nach die vornehmste Stelle einnehmen, sind in ihrem Vorkommen nur auf die südliche Erdhälfte beschränkt; allein es finden sich noch Spuren genug, welche der Muthmaßung Raum geben, daß es eine Zeit gab, wo dieselben auch bei uns in Europa und besonders in England vorkamen, wo gewisse Geognosten mit Zuversicht fossile Araucarienstämme gefunden zu haben behaupten. Ob solche unter den urweltlichen Ueberresten der Steinkohlen- oder irgend einer andern Formation in Deutschland gefunden worden sind, vermögen wir nicht zu behaupten, doch ist der als Autodidakt berühmt gewordene britische Geolog Hugh Miller, welcher diese Behauptung mit besonderer Entschiedenheit vertritt, ein genügender Gewährsmann. Die mikroskopische Struktur gewisser fossiler Hölzer entspricht ganz genau derjenigen der neueren Araucarien. Man hat daher die Ueberreste eines solchen Stammes, welcher in dem Lias von Dorsetshire gefunden wurde, unter dem Namen der A. primaeva abgebildet und beschrieben.

Von den Araucarien der heutigen Schöpfung sind den Botanikern jetzt etwa 7—8 Arten bekannt, welche in Brasilien, Chile, Neucaledonien, auf der Norfolk-Insel, in Australien u. s. w. heimisch sind. Einige von ihnen sind erst neuerdings in unsere Gärten eingeführt, andere schon seit vielen Jahren darin angebaut worden. Einige Einzelnheiten über dieselben dürften den Lesern unserer Gartenzeitung nicht uninteressant seyn. Der Name der Gattung stammt

von demjenigen eines Stammes südamerikanischer Eingeborenen, der sogenannten Araucaner her (was in ihrer Sprache freie Männer bedeutet), welche denjenigen Bezirk bewohnen, wo die A. imbricata besonders häufig vorkommt.

Wenn A. columnaris sich als Species rechtfertigen läßt, so kommt ihr an Aehnlichkeit zunächst die A. excelsa, denn der Unterschied zwischen beiden erscheint als so unbedeutend, daß viele Botaniker beide unter dem gemeinschaftlichen Namen der A. excelsa zusammengefaßt haben. Sie gleichen einander nämlich im allgemeinen Habitus und Aussehen so sehr, daß ein gewöhnlicher gelegentlicher Beobachter nicht den geringsten Unterschied entdecken könnte, außer etwa in der Art der Verästung, denn A excelsa treibt ihre Aeste beinahe horizontal und in regelmäßigen Wirteln aus, während die Aeste von A. columnaris leicht nach oben geneigt sind, was jedoch bei alten Pflanzen nicht der Fall seyn mag. Aeltere Botaniker halten beide für synonym, und noch Loudon sagt: „Die A. excelsis ist in Neu-Caledonien, in Königin Charlottens Vorland, und auf einem benachbarten kleinen Eiland, einer bloßen Sandbank von nur drei Viertelmeilen im Umfang, heimisch." Nachdem sie von Kapitän Cook auf der Fichteninsel (wie oben erwähnt) entdeckt war, wurde sie von Brown und Flinders in Menge auf der Ostküste von Neuholland vorkommend gefunden und mit nach Hause gebracht, und dieser Baum ungefähr um's Jahr 1793 in Europa eingeführt. Unter allen Araucarien ist die A excelsa die schönste und vom anmuthigsten Habitus. Der nackte, schlanke, nach oben sich stark verjüngende Stamm und die gleichförmigen, mit dem reichen grünen Schmuck der Nadeln bekleideten Aeste machen sie zu einem sehr hübschen Gegenstande. Die Nadeln sind nur etwa ³/₄ Zoll lang, ahlenförmig und aufwärts gekrümmt. Der Baum kommt bei uns nicht im Freien fort, gedeiht aber trefflich in einem Gewächshause, wo er vollständigen Schutz vor dem Froste hat. Wir finden in vielen botanischen Gärten des Kontinents Araucarien von 20 bis 25 Fuß Höhe und würden noch größere Exemplare aufweisen können, wann die Räumlichkeiten es erlaubten, denn diese Bäume wachsen schnell und das Kappen ihrer Gipfel hilft meist nur auf eine kleine Reihe von Jahren. Das Holz der A. excelsa ist weiß, wie dasjenige der meisten Coniferen; der obere Theil des Stammes ist knorrig, während der untere bei alten Bäumen unfehlbar immer ungesund und hohl ist. Gleichwohl wird das Holz in der Heimath des Baumes von den Eingeborenen vielfach zum Bauen und ähnlichen Zwecken verwendet. Die ausgewachsenen und gesunden Bäume geben Stämme von 180—230 Fuß Höhe. Im botanischen Garten zu Sydney sind einige ausgezeichnet schöne Exemplare dieses Baums, welche an Vollkommenheit, Schönheit und Symmetrie nicht ihres gleichen haben sollen; ihre senkrechten Stämme, die Regelmäßigkeit ihrer Verästung, ihre Bedeckung mit dem schönsten dichtesten Nadelschmuck geben ihnen das Ansehen von anmuthig herabwallenden oder horizontal ausgebreiteten Federbüschen. Man schätzt ihr Alter nur auf 50—60 Jahre, und doch hat der größte dieser Bäume schon eine Höhe von 76 Fuß und an der Basis einen Umfang von 12 Fuß erreicht. Dieser Baum trug sogar schon Früchte, zum ersten Mal im Jahr 1839. Bennett erzählt in seinem interessanten Buche: „Sammlungen eines Naturforschers in Australasien", das erste Vorkommen von vollkommen ausgereiften Samen, die in jener Kolonie erzeugt worden seyen, falle in's Jahr 1857, wo die Bäume auf der Escheninsel im Hunters-Flusse weibliche Zapfen getragen haben. Die Samen fielen nach der Reife aus, zerstreuten sich, schlugen Wurzel und erzeugten freiwillig junge Pflanzen, wodurch sich der Baum an dieser Oertlichkeit gleichsam naturalisirte.

A. excelsa ist von allen Arten die majestätischeste, und die Orte ihres Vorkommens sind vielleicht die malerischesten. Sie liebt den Bergabhang, das Ueberhängen des Abgrundes, die sturmzerrissenen, zerklüfteten Felsen, zwischen denen sie sich mit ihren vielgewundenen und verkrümmten Wurzeln fest verankert. Diese Wurzeln steigen viele Fuß tief in den Boden hinab

und dringen in jede Seitenritze, bilden ein Holz von dunkelrother Farbe, ziemlicher Dicke und großer Festigkeit, aus welchem die Eingeborenen kleine Hausgeräthe und Zierrathen wie Leuchter u. dergl. verfertigen. Unter den furchtbaren Stürmen und Gewittern, von denen die Norfolk-Insel gelegentlich heimgesucht wird, leiden die Araucarien beträchtlich, aber hauptsächlich an ihren obersten Zweigen; man findet daher nur in den Thälern, wo sie geschützter stehen, die bestgeformten und symmetrischen Bäume. Sie bilden keine sehr dichten Wälder, denn andere und kleinere Bäume drängen sich zwischen sie, füllen die Zwischenräume der verschiedenen Araucarien aus und geben dadurch dem Walde ein sehr hübsches und zierliches Ansehen. Das Holz ist ganz frei von allem Harz, aber aus der Rinde schwitzt eine Art weißen Milchsafts, welchen man zu verschiedenen Zwecken nützlich zu machen oder als Ersatzmittel für Pech zu verwenden, vielfach vergebens versucht hat. Ein früherer Gouverneur der Norfolk-Inseln Namens King hatte eine solche Vorliebe für diesen Baum, daß er ihn als Familien-Wappen annahm.

Eine andere Art dieser Gruppe und der A. excelsa nahe verwandt, ist die Araucaria Cunninghami, die sogen. Fichte von der Moreton-Bay, welcher Aiton ihren botanischen Namen zu Ehren des unermüdlichen Botanikers und Forschungsreisenden Allan Cunningham verlieh. Man fand sie zuerst am Strand der Moreton-Bay, unter 14° bis 22° südlicher Breite, und auf dem Alluvialboden der Ufer des Brisbane-Flusses unter 27° bis 30° südlicher Breite. Sie kommt aber auch in größter Menge in Buschwäldern am Richmondflusse vor. Die Bäume scheinen am besten in der Nähe der Küste zu gedeihen und erreichen an solchen Standorten ihre größte Höhe, oft von 100 bis 130 Fuß, aber je weiter landeinwärts, desto mehr nimmt die Höhe allmählig ab. Man möchte glauben, die frische Seeluft habe darauf einigen Einfluß. Man findet aber andere große Bäume von verschiedenen Arten in dichten Wäldern unter den Araucarien wachsend. Die A. Cunninghami wurde schon im Jahr 1770 von Sir Joseph Banks und Dr. Solander entdeckt, aber die erste lebende Pflanze kam erst im Jahr 1824 nach England in den botanischen Garten von Kew.

Von der Zeit der Entdeckung der A. columnaris im Jahr 1774 bis zum Jahr 1824 galten diese und die Moreton-Bay-Fichte für gleichbedeutend; aber im letztern Jahre besuchte Allan Cunningham die Moreton-Bay abermals in Gemeinschaft mit Oxley, und beide kamen nach einer sorgfältigen Untersuchung zu dem Schlusse, A. Cunninghami sey eine ganz deutlich verschiedene Art, nicht blos einfach nach Habitus und Wachsthum, die sehr merkwürdig sind, sondern auch im Charakter ihrer Blätter. Die Zweige hängen weit mehr herab als diejenigen von A. excelsa, und sind im Vergleich mit dieser Art sehr schlaff. An den jungen Zweigen sind die Nadeln sehr klein, entwickeln sich allmählig bis sie ihre Reife erlangen, wo sie sich dann leicht dachziegelartig decken. Die Aeste treiben in Wirteln von sechs oder acht aus; bei jungen Pflanzen sind sie leicht aufwärts gekrümmt, bei älteren dagegen neigen sie sich auf anmuthige Weise abwärts. Der Baum macht einen ganz geraden Stamm, welcher häufig eine Höhe von 80 Fuß erreicht, ehe er Aeste ausschickt. Der Durchmesser des Stammes beträgt 4—5 Fuß, die Zapfen sind eiförmig, 3—4 Zoll lang und beinahe ebenso breit. Die Schuppen stehen sehr dicht beisammen, sind keilförmig von lederartiger Textur und jede endet in einem spitzen, rückwärts gekrümmten Dorn, dessen Länge ungefähr ein Dritttheil von derjenigen der Schuppe beträgt. Die Samen sind klein, plattgedrückt und an Gestalt sehr der Schuppe ähnlich. Der ganze Zapfen ist von schön dunkelbrauner Farbe. Nach Allan Cunningham trägt der Baum junge Zapfen im Monat September. Soviel mir bekannt, hat er in Europa noch keine Samen getragen. Das Holz gleicht an Aussehen und Farbe sehr viel einigen der helleren Tannen- und Fichtenhölzer, hat ein sehr gleichartiges Gefüge und verarbeitet sich gut. Manche Stämme sind sehr schön, denn die dazwischen eingesprengten kleinen Knoten geben ihm beinahe das Aussehen schöner Ahornmasern, obschon es wegen seiner

helleren Farbe ein zarteres Aussehen hat. Man verarbeitet das Holz in der Kolonie vorzugsweise zur Zimmerung und zu mancherlei Möbeln und Hausgeräthe. Zu Schiffsmasten eignet es sich in grünem Zustande ganz besonders, weil man davon Spieren in jeder Länge, sogar von 80 bis 100 Fuß schneiden kann; nach dem Austrocknen soll man sich jedoch auf diese Masten nicht gut verlassen können, weil die Fasern angeblich sehr geringe seitliche Cohäsion haben und bei dem Mangel an Harz kein Bindemittel zwischen ihnen vorhanden ist, so daß das Holz sehr leicht reißt. Das Bauholz von diesen Bäumen, welches aus dem Binnenland und namentlich von den Buschwäldern in den Bergen kommt, ist weit besser und dauerhafter als das an der Küste gewachsene; von einzelnen Stämmen gewinnt man mehr als 10,000 Kubikfuß marktguten Bauholzes. Aus Sydney und anderen Gegenden werden große Mengen eingeführt und geben einer Menge von Sägern Beschäftigung, die nach dem Tausend Kubikfuß für ihre Arbeit bezahlt werden und viel Geld verdienen. Auch in Queensland bildet das Bauholz einen sehr wesentlichen Handelsartikel. Obschon diese Bäume kein eigentliches Harz enthalten, so findet sich an ihnen doch in Menge eine helle, weiße durchsichtige Substanz, welche aus den Stämmen ausschwitzt und an ihnen in Gestalt von Eiszapfen hängt. Ganz ausgezeichnet schöne Muster von diesem Holze waren auf der großen Londoner Internationalen Ausstellung von 1862 in den Sammlungen von Sydney und Queensland zu sehen und befinden sich nun in dem botanischen Garten von Kew in der Sammlung von kolonialen und ausländischen Hölzern.

(Fortsetzung folgt.)

Monatlicher Kalender.

November.

Gewächshaus.

Bei günstiger Witterung gebe man seinen Pflanzen noch möglichst viele frische Luft, bei naßkalter und feuchter aber wird man besser thun, Morgens etwas zu heizen und nur zwischen 12 und 2 Uhr mäßig zu lüften. Im Treibhause muß schon geheizt werden. Bei jeder Gelegenheit aber mustre man seine ganze Sammlung von Topfgewächsen, entferne alle abgestorbenen oder welkenden Blätter, lese todte Nacktschnecken, vom Mehlthau befallene Triebe und sonstiges Ungehörige sorgfältig ab, begieße nur wann und insoweit es dringend nothwendig ist, und trage Sorge, daß die Drainage der Töpfe immer in Ordnung ist. Die vorgenannten Vorsichtsmaßregeln sollten vom Monat Oktober bis zum März jeden Monat mindestens einmal genau vorgenommen werden, weil durch Fahrlässigkeit oder Unterlassung in diesen Vorkehrungen viele werthvolle Pflanzen ganz zu Grunde gehen, denn viele krautige und strauchartige Gewächse werden noch grün und frisch erscheinen, nachdem sie längst am Wurzelhalse wegen stockender Drainage abgestorben sind. Bei allen Pflanzen, welche sich noch im Wachsthumszustande befinden, reiche man nur laues Wasser, und zwar jedem Gewächse möglichst wenig, damit man das Einfeuern so lange ersparen kann, als es nur immer geht. Man darf nämlich nie aus dem Auge verlieren, daß, je mehr man Feuchtigkeit hat, man desto mehr Feuer und Luft braucht, und umgekehrt. Kann man weder Luft noch Feuer geben, so reiche man auch kein Wasser mehr und erhalte alle Wege und Gestelle reinlich. Jedenfalls müssen alle Heizungen schon zu Anfang des Monats in ganz geregeltem Zustande seyn, damit, wenn man je heizen muß, kein Rauch in den Gewächshäusern zu befürchten ist. Im Warmhaus und eigentlichen Treibhaus wird man Nachts schon heizen müssen, begnüge sich aber damit, die Temperatur auf 10—12° Wärme zu halten, und die weicheren Gewächse, welche einer höheren Temperatur bedürfen, an den wärmsten Ort des Hauses zu stellen. Man verliere nicht aus dem Auge, daß die Gewächse jetzt ihre Ruhezeit antreten müssen, weßhalb man ihnen ja nicht zu viel Wärme geben darf. Die zum Treiben bestimmten Ziersträucher und holzigeren Gewächse stelle man an der wärmsten Stelle des Hauses möglichst nahe an's Glas. Auch von den verschiedenen Erdarten, deren man etwa zum Umtöpfen benöthigt seyn möchte, bringe man einen kleinen Vorrath in die Glashäuser, damit man sie nöthigenfalls in frostfreiem Zustande zur Hand hat. Im eigentlichen Treibhause beginnt man nun die Treiberei in all ihren Zweigen. Man reinigt und scheuert zunächst die Glasscheiben, damit man der größtmöglichen Lichtfülle sicher ist; dann schafft man die gährenden Stoffe, namentlich Laub und süßen

Dünger herbei, breitet darüber eine Schicht von 5 Zoll Gerberlohe oder Malzkeime, um die Töpfe darein zu versenken, und setzt nun erst die Töpfe ein. Man nehme aber zum Treiben ja keine anderen Topfpflanzen als solche, welche man zuvor schon sorgfältig hiezu hergerichtet hat, mit reifem Holz und vollkommen gutgebildeten Blüthenknospen. Azaleen, Camellien, Gardenien, Rosen, Hybrid-Rhododendren, gefüllt-blühende Pflaumen, Pfirsiche und Kirschen, Weigelien, baumartige Päonien, Chimonanthus fragrans, Rhododendrum ciliatum, Cytisus Atleeana, Kalmien, Andromeda floribunda, Daphnen, Jasminum nudiflorum, sind lauter wohlfeile und leicht zu treibende Pflanzen, welche in dieser Jahreszeit zum Schmucke der Zimmer und Glashäuser wesentlich beitragen. Andere Gewächse, wie Poinsettia pulcherrima, Euphorbia Jacquiniflora, Achimenes und Glorinien schön zu treiben, erheischt schon mehr Geschicklichkeit und ein gutes Warmhaus; aber bei genügendem Raum, Verständniß und Sorgfalt kann man sie auch im Mistbeet treiben. — Im

Blumengarten

stocken in diesem Monat meist die Arbeiten. Die Rosen sollten schon untergelegt und mit reiner Erde bedeckt seyn; die Beete, Rabatten und Gruppen werden umgegraben und bei dieser Gelegenheit Sträucher und Stauden ausgepflanzt; jedoch nur bei gutem Wetter und nicht allzu feuchtem Boden. Man fährt Laub, Moos, Tannenzweige und andere Bedeckungsmittel in die Nähe der Beete und Gruppen, um damit bei Bedarf die zärteren Gewächse zu bedecken. Beim Auspflanzen von Perennien setze man diese doch ja auf kleine Erdhügel, weil man hiedurch weit kräftigere und gesündere Pflanzen bekommt. Namentlich Zierbäume, feine Coniferen und zartere holzige Gewächse gedeihen bei dieser Art der Auspflanzung besonders gut, und erzeugen weit weniger Schößlinge aus der Wurzel.

Obstgarten.

Auch in diesem ruhen die Geschäfte in diesem Monat beinahe ganz. Man wird mit Anfang des Monats wohl selbst das Spätobst schon eingeheimst haben, und beschränkt sich daher darauf, die zur Aufnahme von jungen Obstbäumen bestimmten Abtheilungen tief umzugraben oder noch besser auf 3—4 Fuß Tiefe zu rigolen, Baumlöcher für junge Hochstämme auszuwerfen, welche jetzt oder im Frühling gepflanzt werden sollen, oder den Rasen unter den Kronen der Bäume zu stürzen und die Baumscheiben nochmals umzugraben. Außerdem ist nun nach dem Laubabfall die geeignetste Jahreszeit zum Beseitigen der Raupennester, zum Ausästen des dürren Holzes, zum Zurückschneiden der Kronen und zum Beschneiden der Bäume überhaupt. Eine weitere Arbeit, welche nicht allzulange aufgeschoben werden darf, ist das Einbinden der Reb- und Pfirsichspaliere mit Stroh in exponirten Lagen, das Unterlegen der Reben und Feigen an den Mauern, Lauben, Geländern und Spalieren, und die Zufuhr von neuer Erde auf den Spalierrabatten. Auch an die Düngung derselben darf man gehen, verschiebt sie jedoch mit mehr Erfolg und rationeller auf das Frühjahr.

Gemüsegarten.

Auch hier besteht das Hauptgeschäft dieses Monats in der Bearbeitung des Bodens, in der Erneuerung und Düngung der Beete, im Umgraben derselben und der Erdhaufen. Die Frühbeetkästen werden ausgefahren, die Rahmen, Gestelle und Fenster genau untersucht und ausgebessert, ehe man sie zurückstellt, damit man sie jeden Augenblick verfügbar hat, wenn man schon im December Lattich, Kresse, Spargeln u. dergl. treiben will. Alle Erde, welche man aus den Frühbeeten ausgefahren hat, muß auf Haufen gesetzt und bis zum Frühling oder allfällig sogar ein ganzes Jahr ruhig liegen gelassen werden, damit sie sich noch mehr verrotte und mit Stickstoff schwängere. Es ist gar nicht rationell, wenn man sich derselben sogleich wieder zu den neuen Mistbeeten bedient, welche im Laufe des Winters angelegt werden. Solche Erde, welche 6—14 Monate geruht hat, zeigt eine erstaunliche Fruchtbarkeit. Wo Wirsing, Blumenkohl, Endivien 2c. noch im Freien stehen, so sollten sie möglichst schnell eingeheimst werden. Bunte Cichorie, Löwenzahn 2c. werden in Kisten eingesetzt und im Keller gezogen, um frischen saftigen Wintersalat zu liefern, wie wir es schon mehrfach in früheren Jahrgängen beschrieben haben.

Mannigfaltiges.

Zur Zerstörung der Ameisen gibt ein französischer Landwirth eine ebenso einfache als sinnreiche Anleitung, welche wenigstens die Anwendung von Giften beseitigen lehrt. Man stürzt an den von Ameisen besuchten Orten einen oder mehrere Blumentöpfe (je nach Bedarf) um und läßt sie eine Zeitlang unberührt. Die Ameisen suchen nun sogleich das Obdach dieser Töpfe auf, machen ihre Hügel unter dieselben und siedeln sich ganz fest an. Man braucht alsdann nach einiger Zeit nur diese Töpfe aufzuheben und siedendes Wasser auf die Ameisenhaufen zu schütten, um diese Insekten sammt ihrer ganzen Brut zu tödten. Die Töpfe können so lange von einer Stelle zur andern gesetzt werden, als man noch Ameisen bemerkt, und der Zerstörungsproceß kann immer von Zeit zu Zeit wiederholt werden.



Robinia pseudo Acacia. L. Var De Caisneana.



Robinia pseudo-acacia, var. Decaisneana.

Tafel 11.

Dießmal führen wir unsern Lesern eine ausgezeichnet schöne neue Varietät eines Zierbaumes vor, welcher sich in unseren Lustgärten um so rascher einbürgern wird, als diese neue Varietät der rothblühenden Akazie nicht nur alle Vorzüge der seither bekannten Robinien-Arten aufweisen kann, sondern durch ihre weiche zierliche Belaubung, durch die reizende Färbung und das köstliche Arom der Blüthe und den wunderlieblichen Habitus der ganzen Krone noch unendlich vortheilhafter und ornamentaler für den Kunst- und Landschaftsgärtner ist, als die früheren Sorten. Die Veredlung dieser neuen Varietät durch Okuliren und Impfen ist nicht schwer. Die letztgenannte Veredlungsart aber muß ziemlich tief an der Unterlage und wo möglich in zweijährigem Holze vorgenommen werden. Das Wachsthum ist ungefähr dasselbe wie bei der R. pseudo-acacia.

Baum-Nelken als Winterflor.

Die sogenannte Baumnelke ist bekanntlich eine hübsche Varietät von Dianthus Caryophyllus, welche sich durch höhern Wuchs, stärkere Stengel, größere dunkelrothe und weißgestreifte Blumen auszeichnet und zur Zimmerkultur ganz vortrefflich geeignet ist. Nichts ist schöner als eine Winterflor dieser Blumen für's Zimmer, und doch sieht man sie in Privatgärten selten gut kultivirt und behandelt, und aus diesem Grunde, sowie als Antwort auf mehrere in dieser Richtung an uns ergangene Anfragen lassen wir hier einige Winke aus der Feder eines Mannes folgen, der uns als vorzüglicher Cultivateur dieser Pflanzen bekannt ist und vermöge einer langjährigen Erfahrung die kompetenteste Belehrung darüber geben kann.

Die Baumnelken vermehrt man aus Stecklingen, welche die Länge von 2—3 Gelenken haben müssen; die erste Portion steckt man in der ersten Hälfte des Monats März, und läßt derselben noch einige weitere Sammlungen bis Mitte Aprils folgen. Sie bewurzeln sich schnell und sicher in feuchter Mistbeetwärme, und beanspruchen dieselbe Behandlung wie die Stecklinge von Verbenen, Petunien und anderen Rabattenpflanzen, mit denen sie häufig zusammen bewurzelt werden. Nach dem Bewurzeln versetzt man sie einzeln in große Daumentöpfe in leichte fette Komposterde, und gibt ihnen wieder eine milde Wärme. Haben sie sich in diesen Töpfen gedeihlich eingewurzelt, so bringt man sie in ein Kalthaus oder einen kalten Kasten, wo sie bis Ende Mai's oder Anfang Juni's bleiben, was wesentlich von der Witterung und von der Stärke der einzelnen Pflanzen abhängt.

Schon wenn man sie in den Kasten oder das Kalthaus bringt, muß eine gewisse Anzahl von den am raschesten entwickelten von ihnen ausgelesen und zurückbehalten werden, welchen man länger etwas Mistbeetwärme läßt, um sie zu früherer Blüthe anzutreiben. Diese werden dann bei sorgfältiger Behandlung im November zu blühen beginnen, und durch mehrere Wochen zu blühen fortfahren. Diese abgesonderten stärkeren Exemplare darf man nicht einkneipen.

Die übrigen dagegen müssen pincirt werden, sowohl um ihnen eine spätere Blüthe zu sichern, als auch, um auf diese Weise schönere Pflanzen zu gewinnen. Der Prozeß des Pincirens besteht darin, daß man die Endknospen der Triebe abkneipt, um die Pflanze zur Bildung von Seitentrieben zu bewegen.

Gegen Ende ihres Aufenthalts im Kalthaus oder Kasten muß man den Baumnelken Tag und Nacht Luft geben, um sie abzuhärten. In der ersten Woche des Juni versetzt man sie in fünfzöllige Töpfe, in einen Boden von zwei Theilen gut verrotteten Rasenlehms und einen Theil ganz guter Misterde, denen man noch, je nach der Beschaffenheit des Lehms, einen Zusatz von mehr oder weniger Silbersand gibt. Die Töpfe müssen eine gute Drainage haben, — am besten von zerschlagenen Austernschalen. Nach dem Umtöpfen versenke man die Töpfe an einem geschützten Ort im Freien in Steinkohlenasche und lasse es ihnen nie an Wasser fehlen.

In der ersten Woche des Juli wählt man die stärksten und entwickeltsten Exemplare wieder aus und versetzt sie mit demselben Erdgemeng wie zuvor in bedeutend größere Töpfe. Später kann man auch einige weitere von den am weitesten entwickelten noch einmal versetzen, damit man schöne Schaupflanzen zur Blüthe im Februar bekommt. Diejenigen Exemplare, welche zur Blüthe im November bestimmt sind, bedürfen jeder nur irgend möglichen Ermuthigung und Unterstützung: sie erheischen eine geschützte Lage, sehr sorgsames häufiges Begießen und eine große Vorsicht, damit man sie nicht zu spät oder in allzu große Töpfe versetze, weil sie sonst nicht so bald blühen als man es haben möchte.

Nachdem diese Exemplare nun den ganzen Sommer im Freien gestanden haben, bringt man sie alle gegen Ende Septembers in ein Kalthaus oder einen holländischen Kasten, gibt ihnen möglichst viel Luft und begießt sie regelmäßig. Sind die Ballen ganz durchaus mit Wurzelfilz durchzogen, so gibt man ihnen zu Anfang Oktobers einen Düngerguß von aufgelöstem und verdünntem Schafdünger. Sind die Töpfe aber nicht voll Wurzeln, so bedürfen sie auch kein Düngerwasser. Man hat sodann nur dafür zu sorgen, daß sie gut und hübsch an Stäbchen aufgebunden werden, so daß sie zur Blüthezeit einen gefälligen Effekt machen und das Gewicht der Blüthen die Stengel nicht abbricht.

Alte Pflanzen sind verhältnißmäßig werthlos; allein wer sich seine alten Exemplare erhalten will, der sollte sie im März zurückschneiden und dann in ein laues Mistbeet oder Kalthaus stellen, um sie zu frischem Wachsthum anzuspornen. Ungefähr drei Wochen nach dem Zurückschneiden stülpt man die Töpfe um, schüttelt einen Theil der Erde von den Stöcken ab, beschneidet die Wurzeln und setzt sie mit frischer Erde wieder in die gleichen Töpfe ein, worauf man sie in milde Bodenwärme einsenken muß. Ende Mai's oder nach den Solstitialregen des Juni senkt man die Töpfe sodann im Freien an geschütztem Standort, wo möglich mit südwestlicher Exposition, in Steinkohlenasche ein, und gibt ihnen dieselbe Behandlung, welche wir oben für die jungen Pflanzen anempfohlen haben.

Ein andres Verfahren der Behandlung alter Stöcke von Baumnelken besteht darin, daß man sie ohne Zurückschneiden in ihren Töpfen läßt bis Mitte Juni's, um sie dann am Fuße einer nach Süden gekehrten Mauer auszupflanzen. Man muß ihnen alsdann viel Wasser geben und gelegentlich den Boden auflockern, und sie blühen dann im September und zu Anfang Oktobers sehr schön, und können, wenn man sie mit Matten bedeckt, auch auf diesem Standorte überwintert werden. Man beschneidet sie dann aber Mitte Mai's nach dem Aufdecken jedes Mal, und gibt ihnen gelegentlich 2- bis 3mal im Sommer einen leichten Düngerguß.

Folgende achtzehn Sorten von Baumnelken verdienen als zuverlässige, reich und schönblühende Sorten besonders empfohlen zu werden:

Archimède, gelbgefranst, mit rothen Spitzen.
Ariadné, orangegelber Grund, karmoisin gestreift, schöne Gestalt.
Beauty, rein weiß, dunkelrosa gestreift.
Charles Baltet, roth, karmin gestreift.
Delicata, rein weiß, hochrosa gerandelt.
Evening Star, scharlach mit Karmin bizardirt.
Garibaldi, Purpur, sehr zart.
Gloire de Permilliet, scharlach, zwerghaft.
Hope, scharlach, mit Karmin bizardirt.
Jupiter, scharlachroth.
La Géante, blutroth.
Magna coccinea, karminroth, dunkelrothbraun wie Gewürznelken.
Oscar, kanariengelb, rosa gestreift.
Perfection, weiß, mit bizarren Flammen von Purpur und Karmin.
Queen of Whites, die schönste weiße und von vollkommener Nelkenform.
Souvenir de la Malmaison, rosa fleischfarb, sehr wohlriechend.
Vandael. ganz gelb.
Victor Emanuel, rein weiß, mit hellkarminroth geflammt.

Die Gattung Araucaria.

(Fortsetzung.)

Eine andre Art, die Araucaria imbricata, Pav., die sog. chilenische Fichte, ist vielleicht die bekannteste und verbreitetste aller Araucarien, und fehlt heutzutage beinahe in keinem gutgehaltenen Kalthause mehr. Die spanischen Ansiedler in jenem Lande lernten sie vor nahezu hundert Jahren zuerst kennen. Im Jahr 1780 wurde ein gewisser Don Francisco Dendariarena von jenen Ansiedlern speziell beauftragt, die Araucarien näher zu untersuchen und über ihre Tauglichkeit zu den Zwecken des Schiffsbaus zu berichten. Das Ergebniß war, daß er die A. imbricata zu diesen Zwecken geeignet fand, und man verwandte ihr Holz sogleich zur Ausbesserung der Schiffe des Geschwaders, welches damals im Hafen von Talcaguano lag. Der Abbate Molina schilderte in einem Werke, welches 1782 erschien, den Baum als die Pinus araucaria. Im selben Jahr schickte die spanische Regierung den Botaniker Pavon auf eine Entdeckungsreise nach diesen Bäumen aus; als er sich Blüthen und Früchte von diesem Baume (die zu seiner wissenschaftlichen Bestimmung wichtigsten Theile) verschafft hatte, stand er gar nicht an, die A. imbricata zu einer eigenen Species zu erheben. Die Pfl. war aber von Pavon schon auf einer früheren Expedition nach Chile gesammelt und von ihm nach Frankreich geschickt worden, wo sie den Botanikern Lamarck und Jussieu in die Hände fiel und ersterer ihr den Namen Dombeya chilensis geschaffen hatte; allein in Folge von Ungenauigkeiten in der Schilderung ihrer botanischen Merkmale ward ihr Name fallen gelassen und Pavon's später geschöpfter Name kam zu allgemeiner Geltung. Der Baum wurde aber in Europa in lebendem Zustande nicht eher bekannt, als bis Archibald Menzies, welcher den Kapitän Vancouver auf seiner Forschungsreise begleitete, frische Samen mitgebracht hatte. Dieser war nämlich in dem Hause eines Beamten in Valparaiso zu Tische geladen, wo die Samen dieses Baums einen Theil des Desserts bildeten, und erbat sich einige dieser Samen. Diese wurden an Bord des Schiffs in Kästen ausgepflanzt und von ihm auf der Reise sorgsam gepflegt, und bei der Heimkehr verehrte Menzies die jungen Pflanzen dem Botaniker Sir J. Banks, welcher die einen davon in seinem Hausgarten bei Spring Grove erzog und die übrigen dem königl. botanischen Garten in Kew verehrte. Einer von diesen Bäumen ist nun der schönste in Europa und überdauert im Freien den britischen Winter. Vor 1806 wurde er in einem Kalthause gehalten, dann aber ausgepflanzt und gegen den Frost sorglich zuge-

deckt; als dieß einige Male im Herbste unterlassen worden war, ergab es sich als ganz unnöthig, und der Garten von Kew weist nun eine Menge derartiger Bäume auf, welche unter dem milden Himmel Englands im Freien ganz gut aushalten. Bei uns in Deutschland wäre dieß aber sehr gewagt, und es ist mir noch kein einziger Fall bekannt, wo die A. imbricata bei uns ohne Bedeckung im Freien überwintert worden wäre. Junge Exemplare derselben sind nun sehr billig in allen Gärtnereien zu erhalten.

Die beste Schilderung dieser Araucarien-Wälder in Chile finden wir in Pöppig's Reisen in den peruvianischen Andes, wo es heißt: „Die Araucaria — ein Baum, welcher den Indianern der patagonischen Andes einen großen Theil ihres Unterhalts liefert — gedeiht nicht in den Niederungen und hält ebenso auch hinsichtlich seiner Grenzen nach Norden hin eine genau vorgezeichnete Linie ein. Wenn man ihn in manche Theile der Provinz Concepcion verpflanzt, so zeigt er ein kränkliches verkümmertes Aussehen und vegetirt nur so ungern, daß von vielen frischen Samen, welche in Talcaguano ausgesäet wurden, nur zwei aufgingen, welche kurz darauf starben. Eine alpine Atmosphäre und ein strengeres Klima, als in den niedriger gelegenen Landstrichen erwartet werden kann, und vor Allem ein steiniger Boden, scheinen zu ihrem Gedeihen unerläßlich. In der unmittelbaren Nachbarschaft von Antuco ist kein einziger Araucarienbaum zu sehen, und es erheischt einen ermüdenden Ausflug, wenn der Naturforscher den Wunsch, einen Wald von diesen wahrhaft königlichen Bäumen zu sehen, befriedigen will.“ Und Pöppig erzählt dann noch weiter: „Gegen Abend war das mächtig hohe Joch erstiegen, welches den Hintergrund des Thales schließt; die dichten, schon tief unten durch ihre Umrisse unterscheidbaren Kronen von schwärzlicher Farbe hatten geraume Zeit vorher die Nähe des erwünschten Zieles verkündet und neue Kraft gegeben. Als wir zwischen den ersten Araucarien ankamen, sank eben die Sonne; allein noch blieb zur Untersuchung einige Zeit. — Auf dem steinigen, meist nackten Boden zogen wie Riesenschlangen zwei bis drei Fuß dicke Wurzeln hin, die ebenso wie der völlig säulenförmige Stamm, der 50—100 Fuß hoch wird, mit rauher Rinde begleitet sind. Nur in dem letzten Viertheil der ganzen Höhe beginnt die Krone, die einem weiten plattgedrückten Kegel gleicht. Zu acht bis zwölf stehen die unteren Aeste im Kreise um den Stamm, in höheren Ringen zu vier und sechs, so daß die Formung überaus regelmäßig erscheint. Alle breiten sich horizontal aus, und nur die Spitzen sind leicht aufwärts gekrümmt. In ihrer ganzen Länge sind sie mit Blättern überzogen, die schuppenähnlich sich decken, in scharfe Spitzen enden, in der Breite mehr als einen Zoll messen, und von so harter holziger Textur sind, daß nur ein scharfer Schnitt sie trennt. Der Anblick des ganzen Baumes ist überraschend, obwohl sich eine entfernte Familien-Aehnlichkeit mit unseren Fichten nicht verkennen läßt. Die Früchte sitzen am Ende der Zweige, sind von der Größe eines Menschenkopfs, von regelmäßiger Kugelform, und bestehen aus Schuppen, die, mit Genauigkeit an einander gereiht, die Samen decken, welche eigentlich dem an sich schönen Baum erst wahre Wichtigkeit verleihen. — Die Araucaria ist die Palme jener Indier, welche in der Nähe der chilenischen Anden vom 37. bis 48.° südl. Breite wohnen. Sie liefert den nomadischen Völkerschaften um so ausschließlicher die nöthige vegetabilische Nahrung, je weiter jene von den Weißen entfernt sind, und je schwerer sie also die gewöhnlichen Getraidearten durch Handel sich verschaffen.

„Die große Ausdehnung der Araucarien-Wälder (pinares) und die erstaunliche Menge von nährenden Samen, die ein einziger ausgewachsener Stamm hervorbringt, vermöchte wohl die Indiervölker vor Mangel zu schützen, verhinderten nicht die Uneinigkeiten der Horden das friedliche Einsammeln. Eine einzige Frucht (cabeza, = Haupt) enthält zwischen zwei- und dreihundert Nüsse, und es ist nichts Seltenes, 20—30 Früchte auf Einem Stamm zu zählen; allein da auch ein starker Esser unter den Indianern, vorausgesetzt, daß es ihm nicht ganz an

animalischer Nahrung fehle, nie mehr als 200 Nüsse in Einem Tage aufzehren kann, so ergibt es sich, daß ein einzelner Mensch von höchstens achtzehn Araucarien seine ganze Nahrung ziehen möge. Die Nuß, von der Gestalt der Mandel, allein von doppelter Größe, ist von einer leicht abzulösenden lederartigen Haut umgeben, und zubereitet schmackhaft, allein sie ist nicht leicht verdaulich; Oel ist in ihr in sehr geringer Menge enthalten, nur das Satzmehl scheint durch überflüssigen Kleber auf solch besondre Weise gebunden, daß der Genuß dem Ungewohnten Beschwerden des Magens verursucht und die Nuß selbst sehr leicht steinhart wird. Durch Trocknen der nicht überreifen Samen an der Sonne entwickelt sich ein Zuckerstoff, der besonders um den Embryo seinen Sitz zu haben scheint. Die Indier essen die Nüsse frisch, gekocht oder geröstet, und abgesehen von einer gewissen Herbe ist der Geschmack nach der letztern Bereitung fast demjenigen der eßbaren Kastanien gleich. Für den Wintergebrauch werden sie nach vorhergegangenem Sieden getrocknet, und die Frauen verstehen dann aus ihnen eine Art von Mehl und selbst Gebäck zu verfertigen.

„Beschwerlich würde die Einsammlung seyn, wäre es nöthig, jedes Mal die Riesenstämme zu erklettern. Allein so bald gegen das Ende des Märzmonats die Nüsse reif sind, zerfällt der Zapfen von sich selbst und schüttet seinen Inhalt und seine Schuppen auf den Boden nieder, als eine mühelos zu erlangende Spende, die nur der kleine Papagei (Psittacus coraeus, Mol.) und eine Kernbeißerart mit ihm theilt. In solcher Menge liegen in den Tagereisen-langen Wäldern, die dieser Baum im Lande der Pehuenches und Huilliches bildet, die Früchte an dem Boden, daß nur der kleinste Theil benutzt wird. In früheren Zeiten kam durch den Handel mit den Indiern eine große Menge nach Concepcion und Valdivia, und sie fanden von da ihren Weg nach Valparaiso und Lima; allein jetzt sieht man sie nur selten in den Küstengegenden, und dann zu alt, um schmackhaft seyn zu können.

„Die Ursache, warum alle früher nach Europa gesendeten Samen der Araucaria nicht aufgingen, lag darin, daß die Sammler die Samen nicht in dem Indierlande suchten, sondern auf dem Marktplatze von Valparaiso kauften, wo sie gekocht und eingetrocknet ausgeboten werden. Die Excursion nach Guillay-Leuvu trug frische Samen ein, die im October 1829 Deutschland erreichten und also sieben Monate nach ihrer Reife, gerade zur Zeit des chilenischen Frühjahrs, ausgesäet wurden. Von einigen hundert Samen gingen gegen dreißig auf; indessen die Unkenntniß des wahren Klimas und der Mißgriff, die jungen Pflanzen im warmen Hause zu erhalten, tödtete die meisten im ersten Jahre. Zu unsrer Freude haben sich jedoch an verschiedenen Orten etwa sechs davon erhalten. —

„Das Holz der Araucaria ist roth, wenn es durch Hitze eines Waldbrandes litt, sonst aber weiß und nach der Mitte des Stammes hochgelb; es steht keinem an Härte und Festigkeit nach und könnte künftig von vielem Nutzen seyn, gehörten nicht unglücklicherweise die Standorte des Baumes stets zu den wenigst zugänglichen. Man glaubte, es könne einst im Schiffsbau nützen, allein zu Masten ist es viel zu schwer. Ritzt man die Aeste oder bricht man die Schuppen der unreifen Frucht ab, so tritt sogleich ein milchweißer dicker Saft hervor, der bald darauf sich in ein gelbliches Harz verwandelt. Sein Geruch ist angenehm, und nach den medicinischen Ansichten der Chilenen heilt es die heftigsten rheumatischen Kopfschmerzen, wenn man es äußerlich auf den Sitz des Uebels legt.

„Der Araucarienwald von Antuco ist der nördlichste, den man in Chili kennt, und man darf also annehmen, daß die nördlichste Grenze, jenseit deren der König aller außertropischen Bäume Süd-Amerika's nicht mehr gedeiht, dem 36.° südlicher Breite entspreche. Nach Süden zu ist der äußerste Punkt, den diese Wälder erreichen, nicht genau bekannt, was nicht zu verwundern ist, da noch weit wichtigere Dinge in Bezug auf das westliche Patagonien unaufgeklärt sind. Wahrscheinlich bleibt es jedoch immer, daß der Baum den 46.° nicht weit über-

schreite. Zwischen Antuco und Valdivia wächst er allein innerhalb der Anden und, wie die Indier sagen, allein auf ihrer westlichen Seite, und nirgends niedriger als 1500—2000 Fuß unterhalb der Schneelinie, zu der er sich jedoch an vielen Orten zu erheben scheint. Weiter südlich steigt er herab und in dem Lande der Cuncos und um Osorno soll er unfern des Meeres auf Bergen mittlerer Höhe vorkommen. Der Corcovado, welcher Chiloe gegenüber sich erhebt, nährt, wie man sagt, von seinem Fuß bis an den Schnee große Gruppen von jenen schönen Bäumen. Die Araucarienwälder sind übrigens fast so steril, wie die der Fichten, und bieten dem Botaniker nur wenig Tröstliches an kleineren Pflanzen. Steile felsige Joche sind die gewöhnlichen Standorte, und daher fehlt es da an Wasser."

(Schluß folgt.)

Die Kultur der Yuccas.

Die Yuccas sind sehr leicht zu kultiviren und sehr wichtige Pflanzen zur Verzierung von Rasenstücken, weßhalb sie weit häufiger angebaut werden sollten, als wir dieß gewöhnlich sehen. Eine Hauptsache bei ihrer Kultur ist die Beobachtung der erforderlichen Geduld während der Zeit, welcher sie bedürfen, um sich zu vollkommenen Pflanzen zu entwickeln, denn dieß erfordert immer mehrere Jahre. Ja man darf beinahe zum Voraus sich darauf gefaßt machen, daß der Zeitraum, welchen eine Yucca nöthig hat, um sich von dem jungen Schößling oder Wurzeltrieb, den man von der Mutterpflanze abgenommen, zu einer schönen Schaupflanze auszubilden, mindestens 6—7 Jahre umfaßt. Meines Erachtens sind unter allen Gewächsen, welche einem hübsch angelegten Rasengrund oder Spielplatz Reichthum und Anmuth verleihen, keine mehr der Empfehlung und der Aufmerksamkeit werth, als die Yucca superba und ihre Varietäten: Y. gloriosa, incurva, recurva und andere. Y. filamentosa ist eine schöne und nützliche Pflanze, paßt aber am besten in den Hintergrund einer Rabatte mit krautigen Gewächsen. Y. angustifolia ist ein gefälliges Ding für einen kleinen Rasenplatz oder Blumengarten; ihre buntblätterige Varietät dagegen eine der nützlichsten und stattlichsten Pflanzen, welche man in ein Kalthaus aufnehmen kann. Leider halten außer der Y. filamentosa nur wenige Arten ohne Bedeckung unsern Winter im Freien aus, aber der Umfang der meisten ist ja nicht so bedeutend, daß man nicht geeignete Vorkehrungen zu ihrer Bedeckung im Garten treffen könnte. Zu Zwecken des Kalthauses oder kalten Kastens gibt es noch viele andere Arten, aber die vorerwähnten sind und bleiben zu allgemeinen gärtnerischen Zwecken die besten und nützlichsten. Was den hübschen Effekt anbelangt, so ist die Varietät incurva der Y. gloriosa vielleicht die reizendste, denn sie ist wirklich ein nobles Gewächs, das, wenn es erst eine Stammhöhe von 2 bis 2½ Fuß erreicht hat, mit seiner edlen Krone von breiten, dunkelgrünen, eingebogenen Blättern in einem Blumenparterre oder Grasplatz eine wahre Zierde bildet. Setzt man sie aber ganz in Gruppen von fünf bis zu neun und zehn Exemplaren, so erhält man ein Bild von Reichthum und Ruhe, wie man es nicht schöner wünschen kann, und gerade jenen Eindruck, den ein wohl angeordneter und sorglich gepflegter Garten oder Rasengrund immer machen soll.

Die geeignetste Zeit zum Abnehmen der Schößlinge ist der Anfang Septembers. Man trennt sie vom Hauptstamm oder Strunk durch einen reinen Schnitt mit einem scharfen Messer, setzt ihrer drei oder vier an dem Rand eines vier- oder fünfzölligen Topfes herum in ein Gemeng von sehr sandiger Haiden- und Lehmerde, stellt den Topf versenkt in ein

Kalthaus oder kalten Kasten, begießt ihn nach Erforderniß, und läßt ihn darin bis zu Ende Juni's oder Anfang Juli's des folgenden Jahres, wo die Schößlinge ein genügendes Wurzelvermögen gemacht haben werden, um sie einzeln in Töpfe verpflanzen zu können. Man gebe ihnen anfangs nie größere Töpfe, als sie zu beanspruchen scheinen, und setze sie in das vorerwähnte Erdgemeng, dem man jedoch nun etwa ein Sechstheil gut verrotteten Dünger oder Lauberde zusetzen kann. Nach diesem Verpflanzen stellt man sie wiederum in das Kalthaus oder den kalten Kasten, begießt sie nach Bedürfniß, und ermuthigt sie zum Wachsthum durch ein Umtöpfen in doppelt so große Gefäße, sobald sie es erfordern, d. h. falls eine Pflanze einen dreizölligen Topf gut mit Wurzeln ausgefüllt hat, so versetzt man sie das nächste Mal in einen sechszölligen u. s. w.; bei jedem Umtöpfen ist aber für die beste Drainage und den nahrhaftesten Boden Sorge zu tragen. Hat man dazu Raum genug, so ist es räthlicher, sie drei oder vier Jahre lang im Gewächshaus oder kalten Kasten wachsen zu lassen, weil sie dann desto früher Effekt zu machen vermögen, wenn man sie erst in's freie Land aussetzt. Bevor sie in letzteres ausgepflanzt werden, muß man an ihrem künftigen Standorte den Boden durch Rigolen und Düngung vorbereiten und ihn so fett machen, wie für ein Beet Zwiebeln im Küchengarten; vor Allem aber muß der Standort in einer Lage seyn, wo kein Wasser an den Wurzeln der Yuccas stehen bleiben kann. Auf einem Boden mit feuchtem oder undurchlässigem Untergrunde muß entweder durch Drainröhren, die man 2 bis 2½ Zoll unter den Boden legt, nachgeholfen werden, oder man muß einen Kessel von etwa sechs Fuß Tiefe graben und in denselben eine Drainage von Bauschutt und Kies vier Fuß hoch legen lassen.

Ein andrer Punkt, den man nicht aus den Augen lassen darf, ist der, daß man die Yuccas auch im Winter auf ihrem Standorte im freien Lande lasse; nichts ist schädlicher, als sie aus ihrer natürlichen Lage zu reißen. Man pflegte seither ihnen die Blätter zusammenzubinden, wenn man sie für den Winter bedeckte; allein dieser Brauch ist in zwiefacher Hinsicht entschieden schädlich: zuerst verhindert das Zusammenbinden der Blätter, daß irgend welche Feuchtigkeit, welche den Weg in das Herz der Pflanze gefunden hat, wieder vertrockne, wodurch natürlich die Fäulniß in der Krone wesentlich beschleunigt und die Zerstörung der Pflanze herbeigeführt werden muß; und zum Andern gewähren die Blätter, die man in ihrer natürlichen Lage läßt, dem Strunk und den Wurzeln einen sehr bedeutenden Schutz vor Fröften und austrocknenden Winden, — eine Vorsichtsmaßregel, welche so nothwendig ist, wie die bei dem Rhododendron Catawbiense, welches seine Blätter so heruntersenkt, daß sie den Stamm umschließen und ihn auf diese Weise vor der Strenge des Winters schützen.

Dr. John Lindley's Tod.

Das laufende Jahr hält eine unerbittliche Ernte unter den Jüngern der Botanik und des Gartenbaus, denn kaum hat sich das Grab über den sterblichen Ueberresten von Sir Joseph Paxton, dem Erfinder der Eisenglashäuser, und Sir William Hooker, dem ausgezeichneten Botaniker und Director des großen botanischen Gartens zu Kew, geschlossen, so hat der Tod den hochverdienten Botaniker Lindley hingerafft, der namentlich als vieljähriger Herausgeber von The Gardener's Chronicle sich auch um die Gartenkunst und den Gartenbau unberechenbare Verdienste erworben hat. Dr. John Lindley starb am 1. November d. J. auf seiner Besitzung Acton, nachdem er schon seit mehreren Jahren beinahe geistig-todt gewesen war, indem er an einer Krankheit litt, welcher namentlich Gelehrte und wissenschaftliche Forscher leicht

zum Opfer fallen, nämlich an einer Gehirnerweichung. Sein Tod erfolgte in Folge eines Schlaganfalls, und mittelbar unstreitig in Folge von Lindley's unermüdlichen Anstrengungen in wissenschaftlichen Forschungen und literarischen Arbeiten.

John Lindley's Lebensgeschichte ist ein ermunterndes Beispiel zur Nacheiferung für jeden, welcher darnach strebt, in seinem Fache berühmt und für seine Zeit nützlich und gemeinnützig zu werden. Was er ward, ist er lediglich aus und durch sich selber geworden, denn er hatte weder die Vortheile der Geburt und des Reichthums für sich, die ihm bei seinem Fortkommen behülflich waren, noch bedachte ihn das Schicksal mit günstigen Gelegenheiten, die ihn vorwärts brachten. Geboren war er am 5. Februar 1799 zu Catton in Norfolk als der Sohn eines Mannes, welcher damals eine kleine Handelsgärtnerei in jenem winzigen Städtchen besaß, auf welcher er aber nicht recht fortkam, worauf er später Geschäftsführer in der Handelsgärtnerei der Herren Miller und Owert in Bristol wurde. Wenn aber George Lindley, der Vater unsers jüngst verstorbenen großen Botanikers, als Geschäftsmann nicht sonderliche Erfolge errang, so erwarb er sich ein desto größeres literarisches Verdienst als der Verfasser eines in England hochgeschätzten und mit Recht berühmt gewordenen Gartenbuchs: „Der Obst- und Küchengarten“, zu welchem er vierzig Jahre lang das Material sammelte und das von den Verfassern aller seither in Großbritannien erschienenen Gartenbücher mehr oder weniger benützt worden ist. Der fleißige Mann erlebte das Erscheinen seines Werkes, das in's Jahr 1830 fiel, gar nicht mehr, sondern die Herausgabe dieses Buchs war die erste literarische Arbeit auf dem Felde der praktischen Gärtnerei von Seiten seines Sohnes John, mit dem wir uns nun beschäftigen wollen.

John Lindley wandte sein Augenmerk schon frühzeitig der Botanik zu. In seinem zwanzigsten Jahre veröffentlichte er eine Uebersetzung von Richards's Analyse der Obstarten, und bald darauf jene Monographie über die Spezies und Varietäten der Gattung Rosa, welche seither von allen Gärtnern und Blumisten zur Basis für die Klassifikation dieser Pflanzen gemacht worden ist. Die Laufbahn, worin er sich zu einem der bedeutendsten Fachmänner und öffentlichen Charaktere emporschwang, begann mit seiner Anstellung als Gartenschreiber in den Gärten der Gartenbau-Gesellschaft zu Chiswick. Dieß war im Jahr 1821, und Herr Sabine bekleidete damals das Sekretariat. Kurze Zeit nachdem er diese Stelle bekommen hatte, welche für die Entwickelung seiner Begabung und Vorliebe zur Botanik und zum Gartenbau so anregend und förderlich war, wurde er der Gehülfe Loudon's bei der Bearbeitung von dessen „Encyklopädie der Pflanzen“, welche im Jahr 1829 beendigt wurde, — die umfassendste und werthvollste Kompilation auf wissenschaftlichem Gebiete, welche bis dahin in Großbritannien erschienen war. Als Sabine sich vom Amte zurückzog und Bentham an seine Stelle trat, ward Lindley zum Untersekretär ernannt, und während er in dieser Eigenschaft an der Gartenbaugesellschaft wirkte, vollendete er die schätzbarsten Arbeiten auf diesem und dem botanischen Gebiete, die er während seines ganzen Lebens geliefert. Im Jahr 1858 verzichtete er auf seine Stelle und ward zum Sekretär ernannt, eine späte, aber höchst gerechte Anerkennung seiner langjährigen und ernsten Hingabe an die Interessen der Gesellschaft. Die letzte Ernennung war nur honoris causa und ohne Gehalt, und endete im Jahre 1863, als die rasch sinkende Gesundheit Lindley zwang, den seitherigen Schauplatz seiner Thatkraft und gemeinnützigen Leistungen zu verlassen.

Der Zeitraum, während dessen er die Stelle eines Untersekretärs bekleidete, war, wie wir soeben anführten, die Periode seiner größten Thätigkeit und seiner anerkennenswerthesten Leistungen in Literatur und Wissenschaft. Im Jahr 1829 ward er Herausgeber des »Botanical Register«; im Jahr 1829 ward er zum Professor an der Londoner Universität ernannt, bekleidete dieses Amt neun Jahre lang und legte in Erfüllung seiner Pflichten einen solchen

Eifer und eine solche Gewandtheit an den Tag, daß er sicher einer der ausgezeichnetsten Lehrer auf diesem Gebiete ward und gewiß selten die Botanik an einer Universität so trefflich gelehrt wurde, wie von ihm. Im Verlauf von wenigen Jahren nach seiner Anstellung als Professor schuf er nach einander und mit entschiedenem Erfolg eine Reihe von Werken, welche auf die Förderung der Botanik als Wissenschaft den wichtigsten Einfluß ausübten und vor Allem wesentlich dazu beigetragen haben, Sinn und Verständniß für die Pflanzenkunde bei den gebildeten und wohlhabenderen Klassen zu wecken. Als wissenschaftlicher Botaniker steht Lindley allerdings unter einem Linné, Jussieu oder de Candolle, allein er hatte die seltene Gabe, sich die Hauptpunkte ihrer verschiedenen Systeme anzueignen, sie durch seine Erklärungsweise leicht verständlich zu machen, und ihre Wichtigkeit und Wesentlichkeit für ein sicheres und nutzbringendes Studium wie für die botanische Forschung gebührend hervorzuheben und jeder Zeit auf das taktvollste und energischeste zu vertreten. Ihm verdankt man zuvörderst die vollständige Einführung und Anerkennung des natürlichen Systems in Großbritannien. Bezüglich seiner Darstellungsgabe ist Lindley überhaupt unstreitbar ein Talent ersten Ranges, und es ist nur schade, daß er in Beziehung auf einzelne Gegenstände seine Ansichten so oft wechselte und oft von einem Extrem ins andre verfiel. Sein großes Werk: „Das Pflanzenreich" (The Vegetable Kingdom), erstmals im Jahre 1844 erschienen, ist zum Glück frei von derartigen Ausschweifungen, und zeichnet sich durch eine sehr logische und übersichtliche Anordnung aus; es gilt mit Recht für Lindley's Meisterstück und für die beste umfassende Darstellung des Pflanzenreiches, welche man in irgend einer Sprache und Literatur besitzt.

Lindley gründete The Gardeners' Chronicle, früher die gehaltvollste englische Gartenzeitung im Jahr 1841, und mußte ungeheure Opfer dafür an Arbeit und Geld bringen, bis er das Blatt in die Höhe brachte. Seine eigenen Beiträge gehören zu dem Besten und praktisch Lehrreichsten, was in Gartenkunst und zur Popularisirung naturwissenschaftlicher Kenntnisse überhaupt geschrieben worden ist. Dieses Wochenblatt umfaßte zugleich das Gebiet der ganzen Landwirthschaft, und es gehörte eine ungeheure Arbeitskraft dazu, jede Woche beinahe ohne fremde Mitwirkung eine solch ungeheure Nummer von 32 dreispaltigen Seiten Hochquart vom engsten Drucke zusammenzustellen. Dieses Unternehmen mit seinen übermächtigen Ansprüchen an literarische Produktion soll insbesondre Lindley's geistige und körperliche Gesundheit zerrüttet haben. Lindley war jedoch schon seit 1862 von der Redaktion zurückgetreten, obschon sein Name noch bis zum Juli d. J. an der Spitze des Blattes stand. Sein Nachfolger in der Redaktion ist Dr. M. T. Masters, aber die Tendenz des Gardeners' Chronicle hat viel von dem praktischen Gehalt für Gärtnerei eingebüßt, der es früher auszeichnete.

Dr. Lindley war einäugig, aber ein Mann von stattlicher Figur und gefälligem Aeußern, und als Lehrer vom anregendsten und gewinnendsten Einfluß. Im persönlichen Verkehr war er offen und gerade, derb und ohne Schmeichelei und Schönrederei, oft sogar herb und hochmüthig, gegen Fremde und namentlich Deutsche sehr gefällig. Eine besondere Urbanität entwickelte er in der raschen Beantwortung aller an ihn ergehenden Zuschriften, wie unbedeutend oder unerheblich sie auch seyn mochten. Später soll er reizbar und launenhaft gewesen seyn, was jedoch auf Kosten seiner Krankheit zu setzen ist, welche schon lange vor ihrem eigentlichen Ausbruch das Gleichgewicht seines Wesens störte.

Er war Mitglied der königlichen und der Linné'schen Gesellschaft in London und beinahe aller gelehrten Gesellschaften von Europa. Die Universität München ehrte sich und ihn, indem sie ihm im Jahr 1832 die Würde eines Doctors der Philosophie honoris causa verlieh. Um das gärtnerische Publikum hat er sich hoch verdient gemacht durch sein vortreffliches Werk über die „Theorie des Gartenbaus", welches auch in zwei deutschen Uebersetzungen erschien

(eine von Professor Treviranus bearbeitet), aber seither in den englischen Ausgaben nahezu den vierfachen Umfang erlangt hat. Außer den schon erwähnten Werken veröffentlichte er noch eine „Einleitung in die Botanik", „Elemente der Botanik", eine „fossile Flora von Großbritannien" und das berühmte monographische Werk über die „Genera und Species der orchideenartigen Gewächse". Außerdem lieferte er fortlaufende Beiträge zu der Penny Cyclopaedia und der „Bibliothek gemeinnütziger Kenntnisse", und die botanischen Artikel in der English Cyclopaedia wurden auf diejenigen Beiträge gegründet, welche er vordem zur Penny Cyclop. geliefert hatte. Ruhe seiner Asche! Wenige Gelehrte haben ein solch wohlgenütztes, schöpferisch thätiges Leben hinter sich, eine solche Fülle förderlicher und gemeinnütziger literarischer Schöpfungen aufzuweisen, wie Lindley.

Der Gartenbau der Chinesen in Australien.

Bekanntlich leben in Australien eine große Menge von Chinesen als Arbeiter, und nächst den Chinesen, welche als Bergleute thätig sind und den Reichthum des Landes in den Goldwäschereien erhöhen helfen, ist keine Klasse von Arbeitern den Europäern nützlicher, als die chinesischen Gärtner, welche sich hauptsächlich mit Spatenkultur und Gemüsebau befassen. Es gibt heutzutage nur wenige Niederlassungen in Australien, zumal in den neubesiedelten Provinzen, wo die Einwohner für eine regelmäßige und fortdauernde Zufuhr an frischen Gemüsen und Feldfrüchten der feinsten Art nicht auf den Fleiß und die Umsicht der Chinesen angewiesen wären. Dieß gilt namentlich von den sogenannten Golddistrikten. Die europäischen Einwanderer haben es längst aufgegeben, mit den Chinesen in den Ansiedelungen der Goldbezirke in Beziehung auf Anbau und Verkauf der Küchengewächse zu konkurriren; und obschon die Landleute Kohlarten, Kürbisse u. dergl. auf die Wochenmärkte bringen, so kann man doch die Chinesen jeden Morgen um sieben oder acht Uhr beladen mit frischen grünen Speisevorräthen von einer Hausthüre zur andern gehen sehen.

Wie schon gesagt, verlegen sich die Chinesen vor Allem auf Spatenkultur, und sind daher sowohl Gärtner wie Feldbauer, aber von der rührigsten, betriebsamsten Art, von einem Erfolg und Eifer, welcher den Europäern zum Muster dienen könnte. Ihre Gärten sind musterhaft gut bewirthschaftet und geben einen Begriff von dem mit Recht berühmten chinesischen Ackerbau. Zwischen diesem und dem Gartenbau besteht nämlich in China durchaus nicht der Unterschied wie bei uns, sondern jeder Fußbreit Bodens wird von den Chinesen in ihrer Heimath wie in Australien mit derselben Sorgfalt angebaut, wie die Ländereien, auf welchen sie dort Gemüse bauen. Sie bethätigen in allen Stücken, daß sie die besten Feldbebauer auf der ganzen Welt sind. Sie sind vielleicht nicht im Stande, über die chemischen Eigenschaften der Boden- und Düngerarten gelehrt zu sprechen, aber ein Liebig vermöchte sie nicht zu übertreffen in der Auswahl des einen, wie in der Anlage, Wahl, Herstellung, Erhaltung und Verbesserung der Eigenschaften der anderen. Wahrscheinlich verfahren sie schon seit mehr als einem Jahrtausend nach denselben Systemen wie heutzutage, und haben durch Erfahrung gelernt, welche Kulturmethoden und Düngerarten die wirksamsten und zweckentsprechendsten sind, und die Analysen des großen deutschen Chemikers bestätigen nur das, was sie in der Praxis als das beste erkannt haben. Der Chinese versteht sich nicht auf wissenschaftliche Ursache und Wirkung, weiß aber sehr wohl, daß er durch gewisse Prozesse gewisse Resultate erzielen kann. Stößt der Chinese auf irgend eine unvermuthete Schwierigkeit, so sucht er sie durch die natürlichsten und einfachsten, wenn auch mühsamsten Mittel zu überwinden. Wenn seine Kohlköpfe

von dem verderblichen Mehlthau befallen werden, so wäscht er sie mit Seifenwasser ab; werden seine Beete von Nacktschnecken, Raupen, Käfern oder anderm Ungeziefer heimgesucht, so macht er gar keinen Versuch, dieses durch Tabaksbrühe, Erdöl oder irgend eine Auflösung zu zerstören, wie sie zu unzähligen Malen von Europäern vergebens versucht worden sind, sondern er sammelt sie alle sorgsam und zerstört sie. Zuweilen lockt er das Ungeziefer vor dem Säen oder Auspflanzen dadurch an, daß er Blätter oder Stengel von irgend einem Gewächse in den Boden steckt, um sie heranzuziehen, daß er sie fangen kann. Anhaltende geduldige Arbeit ist das einzige Mittel, auf welches er sich behufs der Ueberwindung solcher Hindernisse und Schwierigkeiten verläßt. Er hat nie daran gedacht, auf Mittel zur Ersparung von Zeit und Mühe zu sinnen. Die Nothwendigkeit hat die Chinesen ohne Zweifel darauf gebracht, wie sie ihr Land dahin bringen könnten, daß es eine hinreichende Menge von landwirthschaftlichen Produkten erzeuge, um die vielen Millionen Menschen zu ernähren, von denen China wimmelt. Die chinesische Regierung hat dem Ackerbau mancherlei Erleichterungen und Ermuthigungen zu Theil werden lassen und schon in einer ziemlich frühen Periode der chinesischen Geschichte lehrte ein Kaiser Namens Nang seinen Unterthanen die verschiedenen Arten des Feldbaues, so daß ein Landmann im Chinesischen nun Nanggin heißt. Bekanntlich sind die Chinesen, je nach den Beschäftigungen, welche sie betreiben, in eine Anzahl von Graden, Kasten oder Klassen eingetheilt. Die erste und geachtetste Klasse sind die Gelehrten, aber sogleich nach diesen rangiren die Feldbebauer. Diese Thatsache zeigt schon, in welcher Achtung der Landmann bei der Bevölkerung steht, welche für ihren Unterhalt von seiner Arbeit abhängig ist.

Eine Hauptsorge der chinesischen Landleute und Gärtner geht dahin, sich den erforderlichen Dünger zu verschaffen, und zwar vorzugsweise nur den Kloakendünger. Jedes Haus oder Zelt in einem von Chinesen bewohnten Bezirke wird von ihren Gärtnern mit Töpfen und Krügen versehen, worin die menschlichen Excremente aufbewahrt werden; jeder Gärtner geht täglich bei seinen Kunden herum, wo jene Töpfe oder steinernen Krüge stehen, und sammelt deren Inhalt, welcher so sehr geschätzt ist, daß bisweilen ernstliche Händel entstehen, wenn ein Gärtner sich dasjenige aneignen will, was rechtlich einem Andern gehört.

Die von den Chinesen in jenen Krügen gesammelten Düngerstoffe, und namentlich der Urin, sind vielleicht werthvoller als irgend eine andre Düngerart, denn die in hundert Theilen dieses Kloakendüngers enthaltene Menge Stickstoff ist nach chemischen Analysen ungefähr 1300 Theilen Stalldünger oder 600 Theilen Dünger aus Straßenkehricht gleich. Die beiden letzteren Düngerarten werden von den chinesischen Gärtnern ebenfalls gesammelt, und wenn diese in die Stadt kommen und ihre Gemüse verkauft haben, so sammeln sie allen Kehricht und Unrath und nehmen ihn mit nach Hause. Wo sie nur Excremente oder Düngerstoffe finden können, da lesen sie dieselben auf, und man sieht sie dieselben zuweilen sogar auf den Viehweiden sammeln. Den Hauptvorrath von Dünger beziehen sie jedoch von denjenigen ihrer Landsleute, welche Pferde zum Betrieb ihrer Goldwasch-Maschinen halten und die ihnen den Pferdemist gegen Gemüse und Feldfrüchte ablassen. Der strohige Pferdedünger wird von den chinesischen Gärtnern meist nur zum Düngen an der Oberfläche verwendet, wie es auch bei unserm Gartenbau geschieht, und hat vorzugsweise den Zweck, das Ausdörren der obersten Bodenschichten durch die Sonnenhitze zu verhindern und noch etwas Feuchtigkeit im Boden zurückzubehalten.

Die Chinesen legen schon in der Wahl ihres Gartengrundes viel Takt, Umsicht und Geschicklichkeit an den Tag, sowohl was Bodenbeschaffenheit als auch was die Natur der Lage anbelangt. Der leitende Gesichtspunkt ist bei ihnen die Wasserzufuhr, und sie geben daher immer der Lage am Ufer eines Flüßchens, wo sie selbst in der trockensten Jahreszeit einen

Wasservorrath finden können, den Vorzug. Gelingt es ihnen nicht, ein derartiges Terrain zu finden, so müssen sie in ihren Gärten Brunnen graben lassen, aus denen sie beständig einen genügenden Vorrath von weichem reinem Wasser beziehen können. Die Gärten sind musterhaft reinlich und hübsch gehalten, und einer kann hierin als Beispiel für alle gelten, denn sie gleichen einander auf's Haar. Sie sind vollständig frei von Unkraut, und die ganze Vegetation darin ist von solch frischem grünem Aussehen, daß sie in einem so heißen Klima und in dürrer Sommerszeit eine wahre Augenwaide sind. Den Boden bereiten sie zum Gartenbau dadurch vor, daß sie ihn 2½ bis 3 Fuß tief rigolen. Der Garten wird durch eine Anzahl schmaler Wege in lange Beete oder Schläge getheilt, welche gerade so breit sind, daß der Gärtner, wenn er neben ihnen sitzt oder nach chinesischer Weise kauert, leicht mit der Hand bis in die Mitte des Beets hineinreicht, so daß er alles Unkraut ausjäten kann, ohne in das Beet hineinzutreten. Die Beete erheben sich um etwa acht Zoll oder einen Fuß über das Niveau der Wege. Dabei ist noch besonders zu beachten, daß der Boden immer schön geharkt und sehr zerkleinert ist, und man kann sich daher denken, daß man einen chinesischen Gärtner beinahe zur Verzweiflung bringt, wenn man ihm in eines seiner Beete tritt. Wenn jemand einen Begriff von der Behendigkeit bekommen will, mit welcher ein solcher Mongole laufen kann, so muß man nur einmal Zeuge davon seyn, wenn eine Ziege durch einen Zaun bricht und in einen solchen chinesischen Garten geräth. Die Chinesen sind nicht wenig stolz auf ihre Gärten und haben eine solche, beinahe an Ehrfurcht grenzende Achtung vor denselben, daß sie immer die Schuhe ausziehen, bevor sie dieselben betreten, und eine reinliche sorgsame Hausfrau könnte auf die Möbeln und die Reinlichkeit eines hübsch möblirten Salons nicht eifersüchtiger seyn, als solch ein chinesischer Gärtner auf sein Grundstück.

Wer einen chinesischen Garten besucht und aufmerksam beobachtet, dem wird es nicht entgehen, daß (was ihm anfangs als ein fahrlässiger Mißgriff erscheinen dürfte) während die meisten Wege, die die Beete von einander trennen, schnurgerade sind, einige davon leichte Curven bilden. Diese Anordnung ist aber keine zufällige, sondern eine absichtliche, denn jede bestimmte Abtheilung solcher Beete oder Schläge soll durch die Natur der Linien, welche dieselben theilen, jenen Buchstaben oder Symbol darstellen, welcher in der chinesischen Schrift das Wort **Feld** bedeutet. Der Umriß dieses fraglichen Symbols ist ein Viereck, worin sich zwei Linien von Seite zu Seite und zwar von oben nach unten unter rechten Winkeln kreuzen. Die oberste Linie und die Seiten des Vierecks sind vollkommen gerade, aber die horizontale Linie ist leicht gekrümmt und entspricht in dieser Hinsicht genau den vorerwähnten gekrümmten Pfaden im Garten. Ueber die Absicht der Chinesen bei dieser fantastischen Anordnung in dieser Beziehung kann gar kein Zweifel obwalten, allein wenn man sie darüber befragt, geben sie sich das Ansehen, als könnten oder wollten sie Einen nicht verstehen. Ueberhaupt ist in der That der chinesische Gärtner, obschon von Natur aus höflich und anscheinend offenherzig, wenigstens gegen einen Bekannten oder Kunden, doch keineswegs ein gesprächiger Kamerad. Wahrscheinlich bildet er sich ein, da er von Kindheit auf mit all jenen Dingen vertraut ist, über welche er gefragt wird, der Fragende müsse dieselben ebenfalls genau kennen, und er hält daher die Unwissenheit des Andern für Verstellung. Drückt man Erstaunen aus oder zeigt man sich verwundert, so sieht man ein seltsames Lächeln auf seinen Zügen aufleuchten; gutmüthig und immer froh gelaunt ist der Chinese dann allerdings, allein es liegt in seinem Wesen etwas von Herablassung, gemischt mit Genugthuung, und der Gedanke scheint ihn zu belustigen, daß seine ungeheure Ueberlegenheit dem in diesen Stücken unwissenden Barbaren solches Erstaunen abnöthige.

Die Mehrzahl der chinesischen Gemüsegärten im Distrikt Castlemain liegen auf Ländereien, welche von der Krone abgetreten worden sind, und für welche die Gärtner ziemlich hohe

Pachtzinse oder Annuitäten bezahlen. Im allgemeinen ziehen sie es vor, solche Grundstücke in Zeitpacht zu nehmen, da sie behaupten, die Regierung verlange zu viel für das Eigenthumsrecht. Sie bauen die meisten der den Europäern bekannten Gemüse und Gartenfrüchte und einige neue uns fremdartige Gewächse, welche sie aus China eingeführt haben. Am liebsten züchten sie jedoch solche Gemüse, welche, wie der Lattich, schnell zur Reife kommen, so daß sie auf demselben Grund und Boden jedes Jahr eine Anzahl von Ernten gewinnen können, und dadurch für ihre Mühe und Auslagen einen schnellern Ertrag erzielen. So bauen sie z. B. weit lieber sog. grüne Zwiebeln oder junge Zwiebeln auf den Verkauf, als daß sie dieselben Küchengewächse zu vollkommener Reife bringen und trocknen. Mit dem Obstbau befassen sie sich nicht, weil sie allzulange auf Früchte warten müßten, und überdem tragen sie sich insgesammt im Stillen mit dem Gedanken, nach einigen Jahren wieder nach China zurückzukehren, wenn sie sich einiges Geld erspart haben werden, und es kann ihnen daher nicht einfallen, auf bleibende Verbesserungen in dieser Colonie Geld zu verwenden. Allein dieß ist nicht ihre einzige Einwendung dagegen: Ein Herr bot kürzlich einer Gesellschaft chinesischer Gärtner einen großen und vortrefflich bestockten Obstgarten unter sehr vortheilhaften Bedingungen zum Pacht an, da er damit nur den Zweck verfolgte, daß sie sich des Grundstücks in geeigneter Weise annehmen sollten; allein sie weigerten sich hartnäckig, es zu irgend einem Preise zu übernehmen, weil sie nicht glaubten, daß eine einzige Obsternte im Jahre sie für die Mühe entschädigen werde, die sie auf die Bäume verwenden müßten, obschon sie daneben noch Gemüse bauen konnten. In gleicher Weise befassen sie sich nicht gerne mit dem Anbau von Kartoffeln, da diese den Boden zu lange in Anspruch nehmen, ehe sie eine Ernte liefern. Sie verstehen sich dagegen trefflich auf den Anbau von Gurken, Kürbissen, vegetabilischem Mark und ähnlichen Gartengewächsen, und ihre Melonen zeichnen sich ganz besonders durch ihre seltene Vortrefflichkeit aus.

Es darf hier auch nicht unerwähnt gelassen werden, daß die Chinesen die Samenkerne der Melonen aufbewahren, indem sie sie erst einsalzen und dann trocknen, um sie hernach zwischen den Zähnen zu zerknacken, wie wir Europäer es mit den Haselnüssen machen. Wenn ein Chinese nur ein paar Züge aus einer Opiumpfeife gethan hat oder sonst ein freies Mußestündchen genießt, so erscheint es ihm ebenso natürlich, Melonensamen zu knacken und zu essen, als wenn wir Europäer nach Tische zu einem Gläschen Wein Wallnüsse oder geröstete Kastanien verspeisen.

Unter die bestbekannten gärtnerischen Neuigkeiten, welche von den chinesischen Gärtnern eingeführt worden sind, gehört der sog. chinesische Kohl, ein Gemüse, welches dem englischen Gaumen nicht sonderlich behagt, weil es in gekochtem Zustande ganz geruch- und geschmacklos ist und in eine breiige Masse verwandelt wird, als wenn es verfault wäre. Allein in richtiger Weise gekocht, d. h. mit nur wenig Wasser, so daß es die Kohlköpfe nur halb bedeckt, gedünstet und dann mit frischer Butter geschmälzt, ist der chinesische Kohl ein gesundes und schmackhaftes Gemüse. Auch die chinesische Erbse ist ein anderes vortreffliches Küchengewächs, das sich sowohl durch seine langen Schoten, wie durch seine großen Ernten und ungemeine Ergiebigkeit auszeichnet. Die Chinesen verspeisen die Schoten bevor sie noch ganz von den Kernen ausgefüllt sind, ganz so wie wir die Zuckerschoten und grünen Bohnen.

Das Hauptgeheimniß des Erfolgs der Chinesen in der Gemüsegärtnerei besteht wahrscheinlich neben der reichlichen Düngung darin, daß die Gemüse fortwährend gut begossen werden. Man begießt sie täglich dreimal, nämlich Morgens, Mittags und Abends. Eine große Menge in die Erde versenkter Fässer, und zwar am Ende jedes Beets eines, sind über den Garten vertheilt, und werden in den Zwischenstunden zwischen den Zeiten des Begießens von Gehülfen oder Genossen des Gärtners aus dem Brunnen oder dem Flusse gefüllt. Hieraus schöpft man nun zur geeigneten Zeit mit dem Eimer in die Gießkannen und begießt nicht nur die Gewächse, sondern auch den Boden ringsum. Von Zeit zu Zeit werden die Beete

oder Schläge auch mit flüssigem Dünger begossen. Während wir es für schädlich halten, unter Tags bei vollem Sonnenschein irgend eine Art von Pflanzen zu begießen, gibt ihnen der Chinese am hohen Mittag am meisten Wasser, hält seine Gemüse immer feucht, und würde sie selbst zur bestimmten Stunde regelmäßig begießen, wenn er auch wüßte, daß in der nächsten Viertelstunde ein wahrer Wolkenbruch sich herab ergösse. Aber ebenso fleißig wie im Begießen sind sie auch im Jäten, und setzen dieses unaufhörlich fort, da sie ihren Dünger durchaus nicht an unnütze Gewächse verschwenden wollen. Auf jede Kleinigkeit wird geachtet, jeder auch noch so unbedeutende nützliche Gegenstand gewissenhaft zu Rathe gehalten, und es gibt in der That keinen geduldigeren und sorgsameren Cultivateur, keinen gewissenhaftern und emsigern unverdrossenern Arbeiter, als einen solchen chinesischen Gärtner; er scheint seine Pflicht leidenschaftlich zu lieben und pflegt sie auf das liebevollste. Zu einem Sinnbild der Geduld wäre nichts passenderes, als das Conterfei eines chinesischen Gärtners, der den Mehlthau von den Blättern seines Kohls abwäscht. Mit einem Fäßchen voll Seifenwasser und einem alten Lappen, den er an das Ende eines kurzen Stocks gebunden hat, macht er langsam die Runde um die Seiten seiner Beete, legt zärtlich die Hand an ein Blatt um das andre, und reibt mit dem Lappen, nachdem er ihn in das Seifenwasser getaucht hat, sorgfältig den Mehlthau davon ab. Hunderte von solchen Kohlköpfen in dieser Weise aber zu waschen, erscheint als ein ganz ungeheures Unternehmen; aber der Chinese hält es für das natürlichste Ding von der Welt und macht durch die geduldige Beharrlichkeit, womit er seiner Arbeit nachgeht, ganz erstaunliche Fortschritte. In keiner Hinsicht aber zeigen sich die Umsicht und der Scharfblick, der Geschäftstakt und die genaue Berechnung des chinesischen Gärtners auf eine bewunderns-würdigere Weise, als in der Anordnung seiner Ernten, vermöge deren er immer etwas zum Verkaufe bereit und marktgut hat, ohne einmal an Ueberhäufung mit Waare zu leiden oder genöthigt zu seyn, unreife Gemüse oder überreife Gartenfrüchte zu verkaufen. Er säet und erntet das ganze Jahr hindurch täglich etwas; bei ihm ist Jahr aus Jahr ein immer Saat- und Erntezeit. Auch sieht man in seinem Garten immer Gemüse in allen Stadien ihrer Entwickelung, und sobald die eine Pflanze ausgehoben wird und zur Verwerthung kommt, so wird an ihrer Statt dem Boden schon wieder neuer Same anvertraut. Der Boden darf nie einen Tag lang müßig bleiben, wird aber allzu freigebig mit Düngerstoffen behandelt, als daß er sich je erschöpfen könnte. Auch darf zum Schlusse eine wichtige Thatsache nicht zu erwähnen vergessen werden, welche vielleicht noch nicht allgemein bekannt ist, nämlich daß die Chinesen ihre Samen vor der Aussaat stets so lange in flüssigem Dünger einquellen, bis sie bedeutend aufgeschwollen sind und schon zu keimen begonnen haben. Hiedurch erzielt man den großen Vortheil, daß diese Samen sehr schnell aufgehen und nicht von den Insekten, Vögeln oder Würmern und Schnecken angegriffen werden, welche den Samen und zarten Blättern so gefährlich sind. Jedenfalls könnten selbst unsere besten deutschen Gärtner und Landwirthe von den Chinesen noch manches wichtige und werthvolle ablernen.

Monatlicher Kalender.

December.

Gewächshaus.

Die Behandlung der Glashäuser ist so ziemlich dieselbe wie im vorigen Monat; man probire die Heiz-vorrichtungen, bessere deren Schäden aus, verstopfe alle Ritzen in den Gewächshäusern mit Moos oder verleime sie mit starkem Drilch. Die Heizung darf anfangs nur ganz spärlich seyn und das Begießen muß noch weit vorsichtiger geschehen. Krautige Topfgewächse müssen möglichst viel Spielraum haben und dürfen auch nicht zu nahe an die Fenster gerückt werden. Pilz und Schimmel ist sorglichst zu vermeiden, und die davon

ergriffenen Pflanzen auszuscheiden. So oft es die Witterung erlaubt, gibt man noch reichlich Luft und Licht, deckt aber immer schon eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang zu, um noch einige Sonnenwärme in den Gewächshäusern zu erhalten. Den Camellien und Azaleen ist große Aufmerksamkeit zu schenken, sowohl beim Lüften als beim Begießen, damit sie keinen Schaden leiden und die angesetzten Blüthenknospen nicht angegriffen werden. Die etwa schon blühenden Camellien sind in eine andere Abtheilung des Glashauses zu bringen und erheischen möglichst viel Luft und mäßige Feuchtigkeit; namentlich aber hüte man sie vor Wassertrauf. Bei anhaltend trüber regnerischer Witterung, wo dem Camellienhaus wenig Luft gegeben werden kann, feuere man hie und da ganz mäßig, um die Atmosphäre etwas trockener zu machen. Die Pelargonien müssen in diesem Monat sehr reinlich und nur mäßig feucht gehalten werden. Die Sämlinge von Calceolarien, Cinerarien, chinesischen Primeln 2c. von der Sommerausfaat aus werden nun, wenn ihre Wurzeln die kleinen Daumentöpfe, worein man sie pikirt hat, angefüllt haben, in größere Töpfe in ein Gemeng von Haiden-, Lauberde und Kuhmisterde mit etwas Sand versetzt. Ins Treibhaus stellt man Mitte d. M. die verschiedenen Zwiebeln von Zierpflanzen wie Crocus, Tazetten, frühe Hyacinthen, Maiblumen, die Knollen von Anemonen und Ranunkeln, Cyclamen persicum 2c., sowie gesunde Pflanzen von Syringen, verschiedenen Rosen und den schöneren Ziersträuchern. — Im

Blumengarten

können sich die Arbeiten höchstens auf die Bearbeitung des Bodens und die Bedeckung derjenigen Rabattenpflanzen beschränken, welche Schutz gegen die Kälte erheischen, sowie auf das Einsammeln, Reinigen und Aufbewahren der Samen, auf die Aussaat von Aurikeln und Primeln in Kästen, welche jedoch schon einige Wochen zuvor gefüllt seyn müssen. auf die Ausbesserung der Zäune, Geländer, Gerüste, Gartenwerkzeuge, Strohmatten, Decken, auf Verfertigung von Nummerhölzern, Etiketten, Blumenstäben u. s. w., auf das Beschneiden der Zierhölzer und Ziersträucher auf den Rabatten u. dergl. Im freien Lande finden sich etwa noch Christblumen, Veilchen und bei günstiger Witterung noch einige Chrysanthemen. Die ausgehobenen Zwiebeln und Knollen der verschiedenen Ziergewächse werden vor Eintritt der starken Fröste noch von Erde und faulenden Wurzeltheilen gereinigt, gut getrocknet und dann im trockenen Sand in Kisten an frostfreiem Orte aufbewahrt. Die etwa faulenden Knollen von Cannas, Dahlien und Mirabilis sind auszuschneiden und mit Kohlenpulver zu bestreuen. Die Beete mit den Zwiebelzierpflanzen, den Anemonen und Ranunkeln, sowie diejenigen mit Aurikeln und Primeln bedecke man, zumal bei schneelosem Froste, mit Tannen- oder Fichtenzweigen oder Geströhe. Auch im

Obstgarten

sind die Verrichtungen so ziemlich dieselben wie im vorigen Monate, und beschränken sich vorzugsweise nur auf Erdarbeiten: Graben von Baumlöchern, Auflockern und Düngen von Baumscheiben, und Zufuhr von frischer nahrhafter Lehmerde. Bei trockener Witterung beginne man mit dem Ausputzen, Entästen und Ausholzen, sowie mit dem Schnitt der Bäume; bei feuchter entferne man das Moos und bediene sich hiezu einer starren Borst- oder Wurzelbürste und einer scharfen Aschenlauge, welche alle Theile der Flechten zerstört und die Rinde wieder ganz glatt macht. Die Aprikosen- und Pfirsich-Spaliere sollten spätestens in den ersten Tagen d. M. eingebunden oder bedeckt werden. Jungen Bäumen, welche man im Spätherbst gepflanzt hat, legt man Haufen strohigen Mists auf den Fuß und beschwert denselben mit einigen flachen Steinen; dieß befördert die Wurzelbildung ungemein. Monats-Erdbeeren, die man in einen frostfreien kalten Kasten gesetzt hat, geben noch immer Früchte. Das Obst in den Obstkammern und Kellern ist häufig nachzusehen und auszulesen.

Gemüsegarten.

Was im vorigen Monat nicht mehr gethan werden konnte, ist schnell nachzuholen. Die Erdarbeiten werden nun meist durch den Frost eingestellt seyn. Erlaubt es aber die Beschaffenheit des Bodens noch, so kann man auf Beete, welche zuvor hergerichtet worden sind und einige Wochen ruhig gelegen haben, noch Kresse, Mangold, Petersilie, Ackerbohnen, Carotten 2c. säen. In Frühbeete säet man Monatrettige, Lattich, Kresse. In einem guten Warmhause steckt man Gurken in Töpfe, die man ins Lohbeet versenkt, und pflanzt die jungen Sämlinge später in die Mistbeete aus oder treibt sie ganz im Warmhause. Cichorie, namentlich bunte, und Löwenzahn wird in Kästen gesäet und in Kellern oder Kalthäusern in eine Ecke gesetzt, um Salat davon zu bekommen. Weitere Geschäfte sind das Ausfahren der alten Mistbeete und die Anlage der frühesten neuen; das Umgraben der Komposthaufen, das Entleeren der Erdgruben, das Durchschießen der guten Komposterde durch die Siebgitter für die neuen Kulturen; das Umgraben der alten und das Rigolen von neuen Beeten bei günstiger trockener Witterung, und ähnliche Geschäfte. Wo man für getriebene Spargeln und Frühgemüse einen guten Markt hat, da lohnt das Treiben derselben in schmalen Kästen mit Vorschlägen von frischem Pferdedünger. Die noch auf den Beeten stehenden Kohlarten, wie Braunkohl 2c. schützt man durch

Anhäufeln vor der Kälte. Die Gemüsekeller sind häufig zu untersuchen, bei trockenem Wetter zu lüften und namentlich die eingeschlagenen Wurzelgewächse hie und da aufzugraben und die faulen oder anbrüchigen unter ihnen auszuscheiden und rasch zu verbrauchen. Die Ausbesserung der Mistbeetkästen und Fenster, der Strohmatten, des Gartengeschirrs ꝛc. gibt jedoch in diesem Monat Arbeit genug, bis man nach Weihnachten mit der allgemeinen Herrichtung der Mistbeete beginnen kann.

Mannigfaltiges.

Weinbau in Canada. Wer hätte es noch vor wenigen Jahren für möglich gehalten, daß man in Canada Wein bauen könne, und doch ist jetzt der Beweis geliefert, daß die Weintrauben in geregelten Weingärten bei Rahmenbau und kurzem Schnitt in Canada vollkommen reifen und daß die Reben den strengen canadischen Winter überdauern. Ein Herr v. Courtenay, welcher in der Nähe von Toronto ein Gut besitzt, hat schon 1859 die Regierung um Unterstützung in einem praktischen Versuch, den Weinbau in Canada einzuführen und seine Verträglichkeit mit dem canadischen Klima nachzuweisen, angegangen, und diese Unterstützung ist ihm gewährt worden. Herr v. Courtenay hat im Jahr 1863 Trauben von verschiedenen amerikanischen Arten, sowie von einigen der zärteren europäischen vorgezeigt, die er in seinem Versuchs-Weinberge gewonnen, und die Qualität der Trauben ließ nichts zu wünschen übrig. Er hat ferner Proben von dem daraus gewonnenen Wein vorgelegt, welche darthaten, daß dieser Wein, namentlich der rothe, den gewöhnlichen französischen Landweinen (Bauerweinen) an Güte vollständig gleichkommt, während der weiße (Riesling und Traminer aus rheinischen Reben) an Qualität sogar noch bedeutend höher steht. Die Sachverständigen, welche darüber zu erkennen hatten, sprachen sich einstimmig dahin aus, daß der Versuch als ganz erfolgreich zu betrachten und der Weinbau in Canada einer großen Entwickelung und Fortbildung fähig sey.

Gemeinnützige Notizen.

Anzeige und Empfehlung.

Gärtnern und Liebhabern empfehle ich hiemit eine große und schöne Anzahl von Azalea indica, in nur gesunden und kräftigen Exemplaren, sowie ausgezeichneten Schaupflanzen, und sind sämmtlich reich mit Knospen besetzt. Ich erlasse dieselben zu folgenden billigen Preisen: Kronbäume von 2½—3 Fuß Durchmesser nach meiner Wahl zu 3 Thlr. à Stück, im Dutzend billiger. Ebenfalls verschiedene große Pracht-Exemplare von Palmen in Kübeln, als: Latania borbonica zu 20 Thlr., kleinere Pflanzen zu 5—6 Thlr., Jubaea spectabilis zu 20 Thlr., Dracaena australis mit 5 Fuß Stammhöhe und üppigen Kronen zu 6—10 Thlr. à Stück, kleinere Pflanzen per Dutzend 4 Thlr. Ferner Lorbeerbäume von besonders hübschen Kronen das Paar zu 16—30 Thlr.

J. Erben, Kunst- und Handelsgärtner
in Coblenz v. der Moselbrücke.

Offene Korrespondenz.

Herrn Major v. E. in L. Die unserm Blatte gütigst zugedachten kleinen Aufsätze werden uns sehr willkommen seyn, wollen aber an Herrn Hofgärtner Albert Courtin auf der königl. Villa bei Stuttgart adressirt werden, welcher vom Neujahr an die Redaktion übernehmen wird. Im Decemberheft werden wir voraussichtlich keine Verwendung dafür haben.

Herren Gebr. Z. in D. Die Kataloge werden in einer Anzahl von 2500 Exemplaren gegen die übliche Vergütung gern beigelegt werden.

Rose (hybride remontante) Empereur du Mexique.

Tafel 12.

Unsere nebenstehende Tafel zeigt eine der neuesten Rosen von Jan Verschaffelt, welche in dem Genre der dunkelrothen durch ein besonders feuriges und augenfälliges Kolorit und ausnehmend schönen Bau sich auszeichnet. Das Kolorit ist feurig carminroth, in der Mitte licht purpur bis violett, und daher vom schönsten Effekt. Im Uebrigen ist über die Kultur 2c. nichts Specielles zu sagen, da dieselbe sich derjenigen der anderen Hybride-Remontanten anbequemt; nur sollte beim Schnitt besondere Rücksicht darauf genommen werden, möglichst viele junge Triebe zu erzeugen.

Einige Bemerkungen über die Vegetation Australiens.

Unser berühmter Landsmann, Dr. Ferdinand Müller, Direktor des botanischen Gartens in Melbourne, zählt in einem sehr interessanten Aufsatz über die Bäume Australiens auch dreizehn dort heimische Palmen auf und sagt: „die interessanteste unter diesen ist die Alexandra-Palme (Ptychosperma Alexandrae, F. M.), welche neuerdings aus der Gegend des Fitzroy-Flusses in Ost-Australien zu Tage gekommen ist. Sie gehört zu den graziösesten Formen, welche wir unter dieser fürstlichen Gewächsfamilie kennen, und macht jedenfalls einen noch schönern und imposantern Eindruck als die noble Seaforthia elegans, und erreicht eine Höhe von 80 Fuß. Ich habe mir durch Herrn Edward Bowman eine Quantität Samen verschafft und hoffe bald in der Lage zu seyn, diese schöne Palme in viele europäische Sammlungen einzuführen. Am selben Orte habe ich eine Schilderung von mehreren neuen Baum-Farnen gegeben, von welchen einer wegen seiner Zierlichkeit besonders merkwürdig ist und nur einen zolldicken Strunk hat, obschon er eine Höhe von 8 Fuß erreicht. Dieser Baumfarn heißt Alsophilla Rebeccae. An Pandaneen weist das Festland Australien bis jetzt schon sieben Arten auf, wenn die drei Freycinetien sich schließlich als besondere Gattung erhalten. — Pittosporum tenuifolium und eugenioides finden sich noch so weit südlich in Neuseeland, daß nach meinem Dafürhalten diese schönen Bäume in den milderen Gegenden Englands im freien Lande ausdauern dürften. In ihrer eigentlichen Heimath sind nämlich strenge Fröste und scharfe Schneefälle im Winter keine Seltenheit. Sollten diese noblen Bäume ohne Schwierigkeit akklimatisirt werden können, so würden sie sich mit der größten Leichtigkeit vermehren lassen, da die Samen sich gut erhalten und gerne keimen. Die Mittel-Insel von Neuseeland besitzt in ihrem südlichen Theil aber noch eine Menge anderer Pflanzen, welche die Aufmerksamkeit europäischer Gärtner verdienen; und namentlich die Küstenländer des mittelländischen Meeres an Orten mit geschützter Lage und genügender Feuchtigkeit werden für die Flora Neuseelands ganz das geeignete Klima repräsentiren. — Ich habe die Genugthuung gehabt, die beste Varietät des Mokka-Kaffees auf den Fidschi-Inseln einzuführen. Die aus dem botanischen Garten von Melbourne dorthin eingeführten Pflanzen haben sich als weit fruchtbarer erwiesen,

als die zuvor schon dort eingebürgerte gewöhnliche Varietät. Einer der jungen Bäume, etwa dreijährig, trug bei der ersten Ernte vierzehn Pfund Beeren. Auch die chinesische Theepflanze hat von meinem Etablissement aus ihren Weg nach jenen Inseln gefunden, und scheint daselbst sehr gut zu gedeihen. Zu Ipswich in Queensland hat der Connecticut-Tabak die Palme vor allen anderen Tabakssorten errungen, welche auf meine Veranstaltung in jenem Theile Australiens vertheilt worden sind. Auch der persische Tabak (Schiras-Tabak) muß in einigen der gebirgigen Distrikte von Süd-Australien, wo der herbstliche Thaufall regelmäßig ist, sehr gut gedeihen.

Die Gattung Araucaria.

(Schluß.)

Die Chilenen verspeisen die Samen der Araucarien entweder roh oder geröstet oder gekocht und halten sie für sehr nahrhaft; sie bereiten aus denselben durch Destillation auch einen Branntwein, welcher namentlich um seiner magenstärkenden Eigenschaften willen sehr geschätzt wird. Das Holz läßt sich leicht bearbeiten und nimmt eine hohe Politur an. Pavon erwähnt hinsichtlich der Höhe dieser Bäume einer besondern Thatsache; er behauptet nämlich, der weibliche Baum sey bei weitem der größere und erreiche eine Höhe bis zu 150 Fuß, während der männliche Baum selten über 40—50 Fuß hoch werde. Die innere Rinde des Stammes ist sehr dick und zeichnet sich durch ihre eigenthümlich leichte poröse Beschaffenheit aus; die äußere Rinde ist ebenfalls dick und von ähnlicher korkartiger Beschaffenheit. Der Bunya-Bunya, Araucaria Bidwillii, Hook., ist einer der nobelsten Waldbäume Australiens und kommt in den Scrubs oder gemischten Wäldern zwischen den Flüssen Brisbane und Burnett zwischen dem 26. und 28°. südlicher Breite vor. An der Ostküste Australiens wachsen diese Bäume als dichte Waldbestände über einem Landstriche hin, der ungefähr 6—7 geographische Meilen lang und 2—2½ geogr. M. breit ist und bilden daselbst einen der hervorstechendsten Charakterzüge in der Vegetation der Umgebung, denn sie contrastiren auffallend mit derselben durch ihren starren Wuchs und ihre hellgrüne Färbung. Der Baum ist ein prachtvoller, stattlicher, denn er wächst 100—200 Fuß hoch, mit einem starken, sich leicht zuspitzenden Stamme, einer dicken glatten Rinde, oft bis zur halben Höhe hinauf astlos, mit einer kegelförmigen lockern Krone, die weit über alle anderen Waldbäume hinausragt. Die Aeste sind in Wirteln angeordnet, und stehen in der Nähe des Gipfels manchmal ihrer sechszehn in einem einzigen Wirtel beisammen; die Aeste sind durchschnittlich zwölf Fuß lang und 1—1½ Zoll dick. Die jungen Zweige treiben ganz horizontal vom Stamme aus, aber die älteren Aeste sind leicht nach unten geneigt. Die Neben- oder secundären Zweige sind paarweise angeordnet, gegenständig, etwa 18 Zoll lang, sehr schlank und dünn, spärlich mit den dünnen jungen Blättern bedeckt, und nur in den jüngeren Aesten oder Endzweigen stehen die Blätter dichter beisammen. Die Zapfen sind sehr groß, reichlich von dem Umfang eines Mannskopfes, bisweilen beinahe so breit wie lang und oben zuweilen leicht eingedrückt. Die Schuppen sind groß und dick, haben einen scharfen Rücken, welcher der Längenachse entsprechend über sie hinläuft und in einem rückwärts gekrümmten spitzigen Dorn endet. Unter diesen Schuppen sitzen die Samen, welche ebenfalls sehr groß, häufig 1—2 Zoll lang und zuweilen sogar noch länger, reichlich ¾ Zoll dick und an dem einen Ende breit sind, am andern aber sich zuspitzen. Die Zapfen wachsen nur auf den obersten Aesten des Baums, und ein einziger Zapfen enthält zuweilen bis zu 150 Samen, welche sich beim Reifen der Zapfen auslösen

und meistens weithin über den Boden zerstreuen. Die Bäume tragen alle drei Jahre reichlich, gewöhnlich zwischen den Monaten Januar und März, und zu dieser Jahreszeit strömen von nah und fern die Eingeborenen hieher, um diese Samen zu sammeln, die eine Lieblingsnahrung von ihnen bilden. Sie rösten die Kerne in den Schalen, zerbrechen diese zwischen zwei Steinen und verspeisen die Kerne noch ganz heiß. Dieselben schmecken ungefähr den gerösteten Kastanien ähnlich, und bekommen den Eingeborenen so gut, daß dieselben angeblich dick und fett davon werden. Derjenige Bezirk, wo jene Bäume am reichlichsten vorkommen, heißt das Bunya-Bunya-Land.

Eine Verordnung der Kolonial-Regierung schützt diese Bäume und verbietet ihre Fällung und Zerstörung bei schweren Strafen, da sie eine der natürlichen Nahrungsquellen für die Eingeborenen bilden. Eine der merkwürdigsten Erscheinungen, welche bei diesen Bäumen vorkommen, ist die Vertheilung derselben als persönliches Eigenthum unter die verschiedenen Stämme; jeder Stamm besitzt nämlich eine besondre Gruppe dieser Bäume, welche als ein erbliches Recht von einer Generation auf die andre übergeht und so ziemlich das einzige Eigenthum ist, das diese Wilden notorisch in ähnlicher Weise besitzen. Das Holz ist sehr schön, von dichtem Gefüge und hellgelber Farbe, dazu sehr dauerhaft, leicht zu bearbeiten und einer schönen Politur fähig.

Die brasilianische Araucarie, A. Brasiliensis, Rich., kommt nur in großer Meereshöhe wachsend vor, namentlich in der Provinz Minas Geraes und nördlich von Rio in einer Höhe von mindestens 1000 Fuß über der Meeresfläche. Diese Bäume sind daselbst einigen der heftigsten Stürme und Gewitter und den wildesten Blitzen ausgesetzt, unter deren Wirkungen sie bedeutend leiden, denn das Abstreifen der unteren Aeste und das Zersplittern der jüngeren und zarteren Theile beeinträchtigt ihre Schönheit und Symmetrie in hohem Grade. Die Höhe des Baums, 70—100 Fuß, trägt wesentlich dazu bei, die Chancen der Zerstörung zu vermehren. Der sehr gerade Stamm ist zum größten Theil mit einer sehr glatten Rinde bedeckt, ausgenommen in der Nähe des Gipfels, wo die Ueberreste der alten Blätter noch hängen bleiben, wie an dem Stamm der A. imbricata. Ihrem Habitus nach ist die brasilianische Araucarie lockerer und weitspreitender als die A. imbricata, mit welcher sie jedoch unter allen Species die meiste Aehnlichkeit hat, weshalb man sie auch anfangs für identisch gehalten hat. Erst im Jahr 1822 veröffentlichte Richard, welcher beide Gewächse genau beobachtet und mit einander verglichen hatte, eine Beschreibung dieser Art, welche er nun A. brasiliensis nannte und von der A. imbricata trennte. Er hebt in dieser Beschreibung als botanisches Unterscheidungs-Merkmal namentlich hervor, daß bei der brasilianischen Araucarie dem Samen der für die A. imbricata charakteristische Flügelfortsatz gänzlich fehlt. Auch die Anordnung der Zweige hilft beide Arten von einander unterscheiden, und endlich noch die größere Weichheit und Weiße des Holzes. Die Aeste sind in Wirteln um den Stamm herum angeordnet, aber weit zahlreicher als bei den übrigen südamerikanischen Arten. Die Gestalt der Nadeln oder Blätter ist linear-lanzettlich mit sehr scharfer Spitze, die Blätter selbst sind 1—2 Zoll lang, aber nicht so dicht neben einander am Holze aufgereiht, als bei der A. imbricata.

Die Zapfen sind weit gedrungener und dichter, als bei der letzterwähnten Art, von schmutzig gelber Farbe und ungefähr sechs Zoll lang. Die Schuppen sind von weicher korkartiger Beschaffenheit, dick, keilförmig, sehr dicht auf einander gepackt und jede mit einem langen gekrümmten Dorn versehen. Seinem allgemeinen Aussehen nach ist dieser Baum weit mehr in die Breite und Länge gewachsen als die A. imbricata, und zeichnet sich durch ein rasches Wachsthum aus. Er ist nicht hart genug, um unsern centraleuropäischen Winter (und selbst nicht einmal die britischen) im Freien zu überdauern, gedeiht aber im Kalthause gut. Die

Nüßchen oder Samen werden in Rio de Janeiro zu Markte gebracht und als Obst verkauft, etwa wie bei uns die Haselnüsse. Der aus dem Stamm ausschwitzende harzige Stoff wird von den Brasilianern mit Wachs vermischt vielfach zur Bereitung von Kerzen angewendet. Außerdem sind noch zwei dieser brasilianischen Araucarie sehr ähnliche Arten beschrieben worden: die erste von Savin unter dem Namen A. Ridolfiana, welche jedoch, wie Professor Parlatore nachgewiesen hat, gar nichts andres war, als die eigentliche A. brasiliensis. Der zweiten von Parlatore beschriebenen Art ward der Name A. Saviniana geschöpft und sie für eine besondre, sehr deutlich unterschiedene Art gehalten. Diese Pflanze wächst im botanischen Garten in Pisa, wo man sie im Jahr 1846 in's freie Land aussetzte und sie nun zu einem prächtigen Baum herangewachsen ist. Ein andres Exemplar davon ist im botanischen Garten zu Florenz zu sehen, und hat in beiden Gärten schon Zapfen getragen, welche im jungen Zustande große Aehnlichkeit mit denjenigen von A. brasiliensis haben, ausgenommen daß die Dornen an den Schuppen weit länger, ganz gleichförmig gekrümmt und so weit zurückgebogen sind, daß sie die Verbindung der beiden Schuppen vollständig bedecken. Die Dornen stehen an diesen jungen Zapfen so dicht, daß die Schuppen vollständig unter ihnen versteckt liegen und der Zapfen eher einem schönen Köpfchen der Weberdistel oder Rauhkarde als der Frucht einer Conifere gleicht. An dem reifen Zapfen sind die Schuppen vollkommen entwickelt, und die Dornen haben das Aussehen kleiner zurückgebogener Haken. —

Die neueste von allen Araucarien und sowohl vermöge ihres Habitus als in Folge ihrer Heimath und ihres Standortes die merkwürdigste, ist die A. Rulei, Muell., von deren Vorhandenseyn man in Europa erst vor drei oder vier Jahren dadurch Kunde bekam, daß kleine Specimina von ihrem Laub an Sir W. J. Hooker in Kew eingeschickt worden waren. Der natürliche Heimaths- und Standort dieses Gewächses ist sehr beschränkt, denn die ganze Summe der bis jetzt entdeckten Bäume nimmt einen Radius von nur tausend Schritten ein, und zwar auf dem Gipfel eines erloschenen Vulkans, wo der Wechsel der Jahreszeiten die größten Extreme von Trockenheit und Hitze wie von Regen und kalten Winden hervorruft, und auf Hunderte von Fußen bergab gar keine andere Vegetation vorhanden ist. Diese Rule'sche Araucarie wächst unter dem gleichen Breitengrade mit der Bidwillschen, aber in gedoppelter Meereshöhe gegenüber vom Standort der letztern. Sie ward entdeckt in Porte-Molle in Australien und von dort eingeführt durch Herrn W. Duncan, den Sammler von John Rule Esq. von Victoria, welchem zu Ehren Dr. Ferd. Müller in Melbourne dem Baum seinen Namen geschaffen hat. Der Baumstamm erreicht eine Höhe von 50—60 Fuß und verästet sich in gleicher Weise wie A. imbricata, allein die Aeste stehen dichter um den Stamm angeordnet, sind von einer starren, mehr tafelförmig ausgebreiteten Gestalt und vergabeln sich nach allen Richtungen in gleichen Entfernungen und mit außerordentlicher Regelmäßigkeit und Symmetrie. Die Blätter decken sich sehr dicht dachziegelförmig, und sind von einem glänzenden Dunkelgrün. Diese Araucarie hat die meiste Verwandtschaft und Aehnlichkeit mit A. imbricata, mit welcher sie in einzelnen Dingen beinahe ganz übereinstimmt, von der sie in anderen aber gänzlich abweicht. Sie soll an Schönheit sowohl die eben genannte, wie alle anderen Arten übertreffen. Die Zapfen sind beinahe kugelförmig, die Schuppen ungefähr einen Zoll breit, und enden in einer langen vorspringenden schmalen Spitze oder Schuppe von Zolllänge. Ueber den wirthschaftlichen Werth dieser Art ist noch nichts bekannt, obschon die Samen wahrscheinlich ebenfalls eßbar sind, wie bei mehreren anderen Arten. Diese neue Art ist in England bereits im Handel.

Unser Landsmann, Dr. Ferd. Müller, gibt in seinem Bericht über Lieutenant Fitzallan's Expedition folgende Schilderung von zwei Araucarien, worunter auch die A. Rulei ist: „die A. Cunninghami, die man auf den Cumberlandinseln findet, kommt südwärts von der Um-

gebung des Hastings-Flusses vor. Die Zweige mit unreifen Früchten, welche er während der Burdekinschen Expedition gesammelt hatte, stimmen vollständig mit anderen von der Moreton-bucht, von Rockhampton und dem Hastingsflusse überein. Es ist bis jetzt noch nicht genau ermittelt, ob mehr als eine Araucarie zur Flora von Ost-Australien gehört." — Fitzalan macht über diese Fichte folgende Bemerkungen: „Kommt von Percy's Eiland an aufwärts sehr häufig vor. Auf Percy's Eiland unterscheidet sie sich nur wenig von der Fichte der Moreton-Bucht, außer etwa durch die unwandelbare Regelmäßigkeit ihrer Zweige, da diese in regelmäßigen Bündeln gegenständig angeordnet sind. Die Fichte von der Moretonbucht zeigt diese Eigenthümlichkeit nur selten. Wenn man weiter nordwärts kommt, nimmt diese Regelmäßigkeit zu und das Laub wird grauer, bis zu Port-Molle und auf der Pfingstinsel der Baum den Habitus der Species von Neu-Caledonien annimmt, der Baum kegelförmig, die Bündel der Aeste vollkommen regelmäßig werden und sich an ihren Zweigspitzen leicht neigen. Wir hieben eine Spiere von diesem Baum auf der Magnetischen Insel, um einen Masttop daraus zu machen, und das Holz war hart und von zähem dichtem Gefüge, blässer als dasjenige der Moretonbay-Fichte und wollte nicht schwimmen. Es schwitzt in reichem Maße ein weißes Harz aus."

Die strauchartigen Calceolarien und ihre Kultur.

Die Calceolarien gehören unter die hübschesten der geruchlosen Blumen, und der wunderschöne augenfällige Effekt ihrer massigen Blüthenköpfchen macht sie zu einer der schönsten Gartenzierden, wenn man sie auf Beete, Randrabatten oder als einzelne Pflanzen in gemischte Endgruppen oder Rabatten pflanzt. Bekanntlich widerstehen beinahe sämmtliche bis jetzt bekannte Arten und Varietäten der Zimmerkultur, gewähren aber (namentlich die halbstrauchartigen, von denen wir hier reden wollen), den reizendsten Anblick auf Freilandgruppen. Die Calceolarien sind zum größten Theile in Chile heimisch und finden sich überhaupt nur auf dem südamerikanischen Festlande. Viele von den jetzt in Kultur befindlichen sind Hybriden, und man kultivirt nur noch einige wenige echte Spezies. Außer der Verzierung des Blumengartens liefern sie aber auch sehr hübsche Topfpflanzen zum Schmuck der Kalthäuser und Conservatorien. Ich will sie daher auch unter diesen beiden Gesichtspunkten behandeln.

1. Die Calceolarien für das freie Land.

Man vermehrt sie zu diesem Zweck aus Stecklingen, welche man in der Länge von drei Zoll von den wachsenden Spitzen der Triebe abnimmt. Wenn ein solcher Stopfer zwei Gelenke oder ein Paar Blätter hat, sammt der wachsenden Spitze des Triebs, welche auf deren Blattachseln aufsitzt, und ein andres Paar unter denselben, welches entfernt werden muß, und man dann den unmittelbar unter diesem Knoten oder diesen Blattachseln befindlichen Stengeltheil abschneidet, so ist dieß nicht allein die geeignete Art von Stopfer, sondern derselbe ist dann auch schon so fertig, daß man ihn nur in den Boden zu stecken braucht, damit er darin Wurzel schlage. Man achte aber wohl darauf, die Stopfer nur von den mindest saftigen Trieben und namentlich niemals von starkwüchsigen, sondern nur von solchen zu nehmen, welche für diese besondre Art nur ein mäßiges Wachsthum zeigen. Stopfer aus saftigen starken Trieben lassen gar zu schnell nach und faulen weit leichter als diejenigen, welche man von mäßig starken Trieben von gesundem Wachsthum abnimmt. Jedenfalls müssen die Stecklinge abgenommen werden, ehe der Frost die Blüthe tödtet, welche immer vor dem Laub zu Grunde geht. Man kann aber für dieses Abnehmen der Stopfer keine besondere Zeit bestimmen,

sondern dieß muß dem Ermessen des Gärtners anheimgegeben werden, und kann zwischen Anfang Oktobers und Mitte Novembers geschehen.

Der beste Ort zur Bewurzelung dieser Stopfer ist ein Mistbeet, ein holländischer Kasten oder ein Vermehrungshaus, wo man erforderlichen Falls eine Röhre von einer Wasserheizung zur Verfügung hat, um den Frost abzuhalten und bei trübem feuchtem Wetter eine Luftströmung zu verursachen. Man sorgt sodann für eine gute Drainage am Grunde des Kastens oder Beets, breitet über diese erst einen halben Fuß tief grobe Steinkohlenasche, dann einen halben Fuß Boden aus einem Gemeng von zwei Dritttheilen ziemlich leichter, frischer und jedenfalls nicht saurer Gartenerde und einem Theil Lauberde, und schüttet über diesen Boden einen Zoll tief Silbersand. Ist das Beet des Kastens so hergerichtet, so sollte die Oberfläche desselben ungefähr 1 ¼ Fuß vom Glase entfernt seyn. Beim Einfüllen der Erde sollte diese in mäßig feuchtem Zustande seyn, weil man das Beet nach dem Einstecken der Stopfer nur ganz leicht begießen darf, um die Erde an denselben anzugießen. Zunächst stößt man Löcher mit einem harten Hölzchen ein, dessen Durchmesser nur um ein Geringes stärker ist, als der Stengel des Stecklings, gibt diesen Löchern allseitig einen Zwischenraum von drei Zoll von einander, und steckt in dieselben die Stopfer so ein, daß die untersten Blätter auf dem Sand aufruhen. Hat man sie sämmtlich eingesetzt, so begießt man sie durch eine feine Brause. Man hat nun einen Stopfer, welcher mit seiner Basis auf Sand ruht und dessen Stengel von Sand umgeben ist, und das Ganze ist nun in einer Verfassung, daß es beinahe bis Weihnachten ohne Wurzeln bleiben kann. Das Andrücken der Erde an die Stopfer nach dem Einstecken kann unterlassen werden, weil die Zwischenräume um die Stengel sich schon durch das Angießen mit Sand füllen und die von Sand umgebenen Stecklinge nicht so leicht faulen, als wenn sie mit Erde umgeben wären. Man deckt nun die Fenster darüber, gibt aber häufig Luft, damit keine feuchte und stagnirende Atmosphäre in dem Beet entsteht, hütet sich aber wohl, die Luft und den Sand durch das Lüften allzu trocken werden zu lassen, damit die Stecklinge nicht welken. Hat man sie auf ein Treibbeet im Freien gestopft, so muß dasselbe bei kaltem Wetter mit Matten bedeckt werden, die man je nach Maßgabe der äußern Temperatur dicker oder dünner nimmt. Bei Frost dürfen die Stecklinge natürlich so lange nicht aufgedeckt werden, als die äußere Temperatur noch unter Null steht; ist diese über dem Gefrierpunkt, so darf man ihnen nicht zu schnell Licht oder direkte Sonne geben, sondern sie allmählig daran gewöhnen.

Um Weihnachten werden die Stopfer bewurzelt seyn, und nun gibt man ihnen bei jeder günstigen Gelegenheit frische Luft, wenn die Atmosphäre nur 1—2° Wärme hat; läuft eine Röhre von einer Wasserheizung durch das Beet, so kann man selbst bei 0° lüften. Hat man aber einen kalten Kasten, der nur mit Fenstern und Brettern oder Matten gedeckt ist, so umgibt man denselben auf eine Dicke von 5—6 Zoll mit Vorschlägen von Kehricht oder Geströhe und schlägt kurze Pföstchen auf einen halben Fuß Entfernung rund um die Rahmen ein, damit man die Vorschläge bis zur Höhe des Rahmens fest antreten kann. Bei sehr starkem Frost breitet man eine Schicht lockern Strohs von ungefähr 5—6 Zoll auf die Fenster, legt erst darauf die Strohmatten und läßt diese Decke Tag und Nacht, nimmt nur bei milden Intervallen der Witterung auf kurze Zeit die Strohmatten ab, und läßt so behutsam den jungen Pflanzen die Wohlthat eines allmähligen Thaues zukommen, ohne dieselben der Gefahr einer direkten Berührung der Sonnenstrahlen auszusetzen. Mit Anfang des März werden die Pflanzen zu wachsen beginnen, und nun bricht man ihnen die Endknospen aus, und gibt ihnen am Morgen etwas Wasser, wenn sie solches bedürfen, so daß sie vor Abend wieder etwas abtrocknen. Von jetzt an reicht man ihnen bei jeder günstigen Gelegenheit frische Luft und volles Licht, daß sie gesund und kräftig heranwachsen.

Im April bedürfen die Pflanzen mehr Raum und man versetzt sie nun in einen andern kalten Kasten, wo sie weiter stehen, und läßt sie hier heranwachsen bis zur Mitte Mai's, wo sie ins freie Land in geschützte Lage verpflanzt werden. Man steckt mit der Schnur Gräben ab, welche genau unter den Meridian zu liegen kommen (nämlich von Süden nach Norden streichen) damit die darauf gepflanzten Gewächse desto mehr Genuß von der Sonnenwärme haben. Diese Gräben sticht man in einer Breite von drei Fuß bei einer Tiefe von drei Viertel-Fuß aus und spart dazwischen Wege von zwei Fuß Breite auf. Sodann füllt man die Gräben ungefähr ½ Fuß tief mit Lauberde, breitet darüber eine ¼ Fuß hohe Schichte von dem ausgehobenen Gartenboden und mengt beide mit der Dünggabel unter einander. Sollte dagegen der Gartenboden sehr zäh und schwer seyn, so wäre es weit rathsamer, eine drei Zoll hohe Schicht von gutem, ziemlich leichtem Gartenlehm auf die Lauberde zu tragen, hiezu noch etwa ein Sechstel Sand hinzuzufügen und alles recht innig unter einander zu arbeiten. Man gießt nun seine Pflanzen im Mistbeet (dessen man nun zu Melonen und Gurken bedürfen wird) oder im Kasten etwas an, sticht sie mittelst der Kelle mit etwas Boden aus, oder zieht, was noch schneller geht, mit einem Rasenmesser oder einem Spaten tiefe Linien der Länge und Quere nach über das Beet, worauf man die Setzlinge je mit einem Kloß von etwa 3 Zoll ins Gevierte und mehrere zu gleicher Zeit mittelst der Schaufel ausheben kann. Man pflanzt die Calceolarien in Längsreihen auf die Beete, jede Pflanze allerwärts einen halben Fuß von der andern, drückt den Boden recht fest um die Ballen an und setzt sie höchstens einen halben Fuß tiefer ein als sie zuvor waren. Hierauf gießt man tüchtig an und legt Matten über die Beete, welche man mittelst Bögen von Haselruthen oder Reifen so in der Höhe hält, daß sie einen ziemlich flachen Bogen über die Beete bilden und daß die der Länge nach übergebreiteten Matten gerade die Ränder der Beete erreichen. Hier werden sie nun mit Häkchen oder hölzernen Pflöcken befestigt, damit sie der Wind nicht fortnehmen kann. Nach ungefähr 10 Tagen kann man diese Decke bei Tag, und bei milder Witterung auch bei Nacht, entfernen, muß sie aber in hellen kalten Nächten wieder überbreiten und unter Umständen sogar nach Bedarf verstärken. Nach starken Nachtfrösten sollte man die Decke aus Strohmatten nicht eher entfernen, als bis die Pflanzen aufgethaut sind; und sollte der Frost oder die Kälte etwa den ganzen Tag andauern, so läßt man die Beete bedeckt, denn der Aufenthalt im Dunkeln und in der Kälte schadet den Calceolarien nicht. Sollten diese durch Mangel an genügender Bedeckung je erfrieren, so nehme man ja nicht sogleich am Morgen die Decke ab, damit die Sonne darauf scheine und sie aufthaue, denn dieß würde sie sicher umbringen, sondern man verstärke noch die Bedeckung und suche alles Licht auszuschließen; sobald dann die Witterung sich ändert, läßt der Frost die Pflanzen unverletzt.

Zu Anfang oder Mitte Mai's müssen alle Endknospen abgekneipt und die Pflanzen reichlich begossen werden, was jedoch immer nur Morgens zu geschehen hat. Bis Mitte Mai's werden die Pflanzen kräftig genug seyn, um Exemplare davon in Töpfe setzen zu können. Nun tritt man die Erde zwischen den Reihen mit dem Fuße fest an, und sticht dann mit dem Spaten Linien von 7—8 Zoll Tiefe zwischen diesen Reihen ein, und begießt die Beete reichlich. Diese seltsame Operation soll dazu dienen, die Wurzeln zu veranlassen, daß sie sich näher am Stengel bilden und nicht allzuweit ausgreifen, wodurch man in den Stand gesetzt wird, in ungefähr vierzehn Tagen die Pflanzen mit einem ganz von Wurzeln durchdrungenen Ballen auszuheben, um sie nun einzeln oder gruppenweise auf die Rabatten oder allfällig auch in Töpfe zu verpflanzen. Da nämlich jede dieser Wurzelspitzen nur eine Mündung ist, mit welcher die Pflanze Nahrung vom Boden aufnimmt, so gewinnt man durch dieses starke Wurzelvermögen den Vortheil, daß es beim Versetzen die einzelnen Pflanzen desto rascher und genügender ernährt.

Die Irien und ihre Kultur.

Die Ixia oder Abendblume ist ein solch' zierliches Zwiebelgewächs und ihre Blüthe so schön, daß wir uns baß verwundern müssen, sie in Deutschland nicht allgemeiner kultivirt zu sehen, und wir sind geneigt, diese Unterlassung mehr der Unbekanntschaft mit ihren Vorzügen als der Unfähigkeit zuzuschreiben, sie zu kultiviren. Ich selber erinnere mich noch ganz gut des überraschenden Eindrucks, welchen der erste Anblick einer größern Menge blühender Ixien auf mich machte. Es war in einem Park in der Nähe von London, und die Ixien in Beete ausgepflanzt, worin alle Farben mit einander vermischt waren, und ich erinnere mich nicht, einen angenehmern und lieblichern Effekt gesehen zu haben. Damals hatte man noch lange nicht jene große Menge von Varietäten, wie heute, wo man mit ihnen noch weit schönere Wirkungen in Gruppen oder auf Beeten hervorzubringen im Stande ist. Ich glaube daher manchem Gärtner einen Gefallen zu thun, wenn ich hier auf eine nähere Schilderung ihrer Kultur, sowie ihrer Arten und Varietäten eingehe.

In England ist ihre Kultur allerdings weit leichter als bei uns, denn man kann sie ganz als Freiland-Perennien behandeln, während sie bei uns überwintert werden müssen. Sie gedeihen auch am besten bei der Freilandkultur, und man setzt sie zu diesem Behuf in rohe Haidenerde, der man etwas Lauberde beigemischt hat. Die starken Zwiebeln bedürfen nur sehr wenig Sand, aber für schwache und junge Zwiebeln muß man bis zu einem vollen Drittel Sand beifügen. Die Rabatte, worein man sie pflanzt, muß warm gelegen und jedenfalls vor strengen Frösten geschützt seyn, und darf während des Wachsthums der Pflanzen gar nie trocken werden. Wer eine solche geschützte Rabatte hat, die er mittelst einer Holzrahme, eines Vorschlags von Kompost und einiger Fenster oder Bretter mit Strohdecken frostfrei erhalten kann, der stecke seine Ixienzwiebeln um die Mitte Oktobers, und erhöhe zuvor die Rabatte ungefähr einen halben Fuß über das allgemeine Niveau des Gartens; die Zwiebeln werden 3—4 Zoll tief gesteckt, und müssen im Anfang vor starken Regen sorgsam geschützt werden, denn nicht nur schadet ihnen alsdann das Uebermaß von Feuchtigkeit, sondern starke Schlagregen knicken häufig auch die jungen Triebe.

Wo man keine solche Rabatte zur Verfügung hat, da widme man seinen Ixien einen eigenen Kasten oder ein gut verwahrtes Treibbeet, sonst bringt man sie nicht zu sonderlichem Gedeihen. Man pflanzt sie gegen Ende Septembers zu vieren in fünfzöllige Töpfe in ein Erdgemisch von gleichen Theilen guter faserreicher Haidenerde, Lauberde und Sand, oder von Kuhmist-, Laub- und Rasenerde, der man ungefähr den sechsten Theil Sand beigefügt hat. Man läßt sie bis zum Eintritt der Fröste im Freien an geschützten Orten stehen und hält sie nur mäßig feucht; dann aber, wo sie meist schon angetrieben haben werden, senkt man sie in Töpfen in den Kasten dicht unter Glas und hält sie frostfrei, begießt sie an frostfreien Tagen mit lauem Wasser und hält sie den ganzen Winter feucht, da sie nur im Wasser wachsen, gibt ihnen, je größer sie werden, desto mehr Wasser, erhält sie in einer Temperatur von 3—4° Wärme, und gibt ihnen so oft reichlich Luft, als die Atmosphäre diesen Wärmegrad aufweist. Im Frühling, wenn die Töpfe mit Wurzeln angefüllt sind, reicht man ihnen einige Male verdünnten flüssigen Dünger. Nahrhafte Erde, ein heller kühler Standort und möglichst viel Luft und Wasser sind Hauptbedingungen ihres Gedeihens.

Von den vielen Spezies sind nachstehende die besten:

I. anemonaeflora, blüht milchweiß, hat gleichbreite, schwertförmige, unten schiefe Blätter.

I. bicolor, Blüthen gelb, mit blauem Grund, Blätter schwertförmig, nervig, zurückgebogen.

I. crateroides, Blüthen halbkugelig-glockenförmig, außen purpurroth, blaß gestreift, innen rosa bis rosacarmin; Blätter linear, grasartig.

I. crocata, Blüthen abwechselnd einseitig, gelb, mit einem durchscheinenden Fleck am Grunde; Blätter schwertförmig.

I. elliptica, Blüthen blau, an einer einseitigen Aehre; Blätter elliptisch; Schaft ästig.

I. flexuosa oder coccinea, Blüthen in Aehren stehend, glockenförmig, blau, weiß, rosa, blaßroth; Blätter linear-schwertförmig; Schaft ästig, dünn, hin und her gebogen, vielblumig.

I. maculata, Blüthen am Grunde gefleckt von verschiedener Farbe: blau, weiß, grün, purpurroth; Blätter schwertförmig, Blumenschaft vielährig.

Von obigen Arten hat man durch Kreuzung eine Menge von Varietäten gewonnen, namentlich auf Guernsey, Jersey und den anderen Kanal-Inseln, wo man sich besonders auf die Kultur der Ixien und der ihnen verwandten Sparaxis, Tritonien, Babianen, Geissorhizen u. s. w. verlegt, und woher man gegenwärtig die besten Varietäten bezieht und auch die Londoner Handelsgärtner ihre Zwiebeln kommen lassen. Die der Kultur würdigsten und empfehlenswerthesten Varietäten sind:

Plautus, prachtvoll goldgelb, mit dunklem Auge und dunkelrosa Streifen auf jedem Blumensegment.

Aurantiaca major, sehr schön, hellgoldgelb, jedes Petal auf dem Rücken röthlich gestreift.

Theseus, dunkelrosa mit rosapurpurnem Auge, und gleichfarbigen Streifen und Spitzen.

Maculosa, schön hochrosa, mit rosacarminrothem Auge.

Titus, hellgelb, mit dunklem Auge, prächtig.

Aurora, gelbbraun, mit Rosapurpur gestreift und schattirt.

Nelsoni, schwefelgelb, mit dunkelrosarother Zeichnung und dunklem Auge.

Hemisphaera, gelb und dunkelrosa, mit dunklem Auge.

Caesar, der aurantiaca major sehr ähnlich, aber von kleineren Blüthen.

Phoebe, blaß bräunlich goldgelb oder goldig chamois, mit Rosa-Zeichnung und rosapurpurnem Auge, sehr schön.

Delphin, chamois, an Farbe und Zeichnung der vorigen ähnlich, aber nicht so gut.

Diana, blaßlilas und rosa, mit dunkel rosenrothem Auge.

Bucephalus, dunkel magentaroth, sehr schön und augenfällig.

Anais, blaß chamois und lila mit purpurnem Mittelpunkt.

Silas, der vorigen Varietät sehr ähnlich, jedoch größer, besser und vollkommener, blüht sehr schön und reich.

Sulphurea spicata, schwefelgelb, jedes Segment rosa geflammt, Auge dunkel.

Wonder, Blüthe halb gefüllt, vom reichsten Hochrosa, ausnehmend schön.

Rosea multiflora, zart nelkenroth und hellrosa, Auge blaßrosa.

Pallas, blaß goldig chamois, mit Rosapurpur gestreift und dunklem Auge; ausgezeichnet schön.

Cyrus, der Varietät Pallas sehr ähnlich, aber mit dunklerer Zeichnung von Rosapurpur auf dem Rücken jedes Segments der Blüthe.

Viridiflora, blaßgrün mit dunklem Auge, ganz neu.

Die Kultur der Sparaxis, Babianen, Tritonien u. s. f. stimmt in allem Wesentlichen mit derjenigen der Ixien überein.

Alex. Werner.

Die Behandlung der Blumensamen.

Wie einfach und selbstverständlich diese Sache auch aussieht, so gestaltet sie sich doch in der Praxis anders als man sie in der Theorie auf den ersten Blick ansieht. Es dürfte daher wohl gerathen seyn, aus dem Schatze einer langjährigen praktischen Erfahrung hierüber einige bedeutsame Winke zu geben, selbst auf die Gefahr hin, einzelnen unseren Lesern nur bekannte Dinge zu sagen.

Eines der ersten Erfordernisse zum Gedeihen der Aussaaten von Blumensamen ist die geeignete Vorbereitung des Bodens. Dieser muß tief umgegraben und möglichst zerkleinert und pulverisirt werden; ist er vorherrschend thonig und zähe, so nehme man zum Umgraben lieber eine gutgehärtete Mistgabel statt eines Spatens, grabe damit den Boden im Spätherbste vor den Frösten um und lasse ihn den Winter hindurch in rohen Schollen liegen, damit er recht ausfriere und verwittere; unter keinen Umständen bearbeite man zähen lehmigen Boden bei nasser Witterung und jedenfalls gebe man ihm einen Zusatz von grobkörnigem Quarzsand.

Die Beschaffenheit des Bodens ist ebenfalls ein sehr wesentlicher Punkt. Die Lebenskraft und Stärke, das kräftige Wachsthum der Pflanzen und ihr Vermögen, eine reichliche und länger andauernde Blüthe hervorzubringen, wird hauptsächlich von der Fettigkeit und Nahrhaftigkeit des Bodens abhängen; man arbeite daher möglichst viel gänzlich verrotteten Dünger, gut verbaute Lauberde, oder, wo sie zu erhalten ist, fette Kuhmisterde in denselben hinein.

Wie man den Samen säen soll. Die Samen vieler Sommergewächse u. s. w. sind sehr klein und erheischen daher nur eine sehr dünne Bedeckung: man findet, daß manche am liebsten keimen, wenn man sie einige Tage nach dem Aussäen nur mit feuchtem Moos bedeckt hat, wobei man jedoch sorgsam darauf achten muß, das Moos beim ersten Erscheinen der Pflanzen wieder zu entfernen. Es ist daher nicht genug zu empfehlen, daß man in allen Fällen die Oberfläche des Bodens recht sorgfältig ebne und die Samen ganz gleichmäßig und dünn darüber ausbreite, dann auf die schon erwähnte Weise mit feuchtem Moos bedecke oder einen leichten porösen Boden darüber breite (was unter Umständen sogar durch ein Sieb geschehen muß) und daß dieser Boden die Eigenschaft habe, bei feuchtem Wetter nicht zusammen zu laufen, oder durch die Einflüsse von Sonne und Luft hernach zusammen zu backen.

Die Zeit zur Aussaat von Freiland-Annuellen. Die Sommergewächse des Blumengartens säet man in verschiedenen Schlägen oder Parthieen von vierzehn zu vierzehn Tagen von Anfang März's bis Ende Juni's, und dann wieder — zum Behuf einer frühen Blüthe — im September und Oktober. Die Mehrzahl der californischen Sommerblumen blühen in der That weit reichlicher, wenn man sie im Herbste aussäet, und haben jedenfalls eine weit länger andauernde Blüthe, als wenn sie im Frühling oder Sommer gesäet wurden; überdem bilden sie im Garten ein verbindendes Glied zwischen den im Frühling blühenden Zwiebelgewächsen und den im März ausgesäeten Sommerblumen. Ferner können die damit gefüllt gewesenen Beete und Rabatten dann bei Zeiten abgeräumt werden, damit man sie wieder mit Verbenen, Geranien u. s. w. anpflanzen kann, so daß mit ganz geringem Aufwand von Geld und Mühe der Garten beinahe acht Monate hindurch in Flor zu erhalten ist.

Die spätere Behandlung der Sommerblumen des freien Landes beschränkt sich darauf, daß man sobald wie möglich mit dem Verziehen und Verdünnen beginnt und diese Arbeit nach der Natur und dem Habitus der Pflanzen regelt, namentlich aber jeder den für ihre vollkommene Entwickelung nöthigen Raum gibt, welcher jedoch einigermaßen auch

von der mehr oder minder fetten Beschaffenheit des Bodens abhängt. Bei einiger Sorgfalt können die meisten der beim Verdünnen ausgerauften Sämlinge mit Erfolg als Setzlinge verpflanzt werden, wenn die Witterung feucht oder wenigstens der Himmel bedeckt ist.

Zeit und Methode zur Aussaat halb-ausdauernder Sommerpflanzen. Man säe diese wo möglich von März bis April auf ein lauwarmes Mistbeet mit oder ohne Fenster; im letztern Fall aber müssen die jungen Pflanzen wenigstens durch Bretter und Matten vor schneidenden Winden und Nachtfrösten geschützt werden. Wo man keine Bodenwärme für solche Aussaaten entbehren kann, da bereite man sich wenigstens ein Beet, das schräg nach Süden abfällt, säe darauf die Samen ganz dünn in Reihen und bedecke sie mit feuchtem Moos oder einem leichten porösen Boden. Bedient man sich der Fenster oder Handgläser, so trage man Sorge, daß die Pflanzen auch genügend Luft bekommen und nicht durch gespannte Wärme versengt werden oder durch Uebermaß von Feuchtigkeit erschlaffen, und gebe ihnen bei hellem Sonnenschein Beschattung. Die für die spätere Blüthe bestimmten säet man von April bis Anfang Juni's auf die Freiland-Rabatte.

Die Zeit zur Aussaat und die allgemeine Behandlung der zarten Annuellen. Diese erheischen zum Keimen und Aufgehen nothgedrungen künstliche Wärme, deren sie jedoch zur Blüthe entbehren können; die meisten von ihnen würden sogar weit schöner und reicher blühen, wenn man sie im Juni an einer warmen, geschützten Stelle des Gartens auspflanzte, als wenn man sie wie Kalthausgewächse behandelt und im Topfe zieht. Man beginnt die Aussaat im Februar und fährt damit bis Ende Aprils fort, säet in Samennäpfe, die man dicht an's Glas in eine Temperatur von 15—16° R. setzt, hält die Erde feucht und gibt ihnen Schatten vor der Mittagssonne. Man muß aber sorgfältig darüber wachen, daß die Pflanzen nicht schlaff werden und faulen oder aus Mangel an Luft schießen. Sobald sie groß genug sind, um zwischen die Finger genommen zu werden, pikirt man sie einzeln in kleine Daumentöpfchen oder setzt sie zu dreien um den Rand eines vierzölligen Topfes, versenkt sie in milde Bodenwärme, bis sie kräftig genug sind, um sicher in das freie Land verpflanzt zu werden; oder aber man pikirt sie reihenweise auf ein laues Mistbeet, beschattet sie sorgfältig, und gibt ihnen Luft genug, so oft das Wetter es erlaubt. Um schöne und reichblühende Pflanzen zu erzielen, ist möglichst frühe Aussaat unerläßlich.

Die Zeit zur Aussaat von Biennien und Perennien. Diese kann man zu jeder Zeit zwischen Frühjahr und Herbst aussäen, und bei früher Aussaat werden manche davon schon im ersten Jahre blühen; aber entschieden besser und erfolgreicher ist es, wenn man die Aussaat von März bis Mai oder im August und September vornimmt, wo sie dann noch kräftig genug werden, um den Winter zu überdauern und im folgenden Jahre kräftig und reichlich zu blühen. Alles das, was ich oben von der spätern Behandlung gesagt habe, welche die Sommergewächse erfordern, das gilt in gleichem Maße auch von den Biennien und Perennien.

Beim Begießen aller dieser Sämlinge muß die größte Behutsamkeit angewendet werden, und als Regel mag gelten, den Aussaaten im Herbst und Frühling nur ganz wenig oder gar kein Wasser zu geben. Ist aber ein Begießen absolut nothwendig (wie vorzugsweise nur in trockenen Jahren), so nehme man es etwa um zehn Uhr Morgens vor. Im Sommer dagegen, und insbesondere in Städten und in den von Mauern eingefriedigten Gärten, wo der Reflex sehr groß ist, darf mit dem Begießen gar nicht gegeizt und muß der Boden jedes Mal genügend getränkt werden. Das beste Wasser zum Begießen ist Regenwasser und das nächstbeste das Flußwasser; das schlimmste ist Wasser aus Pumpbrunnen, welches man gar nicht verwenden sollte, ohne daß es den Tag über in großen flachen Gefäßen den Einwirkungen von Luft und Sonne ausgesetzt gewesen wäre. Da das Begießen nothgedrungen den

Boden hart und zusammengebacken macht, so ist häufiges Auflockern und Behacken desselben unerläßlich. Man kann sich das letztere jedoch einigermaßen ersparen, wenn man immer nur mittelst einer Brause mit mäßig großen Löchern begießt. Magere oder leichte Böden erheischen ein gelegentliches Begießen mit schwachem Düngerwasser, welches man den Pflanzen gibt, während sie im kräftigsten Wachsthum begriffen sind.

Die aufmerksame Beachtung dieser Winke wird die Aussaaten der verschiedenen Zierpflanzen ungemein sicher und erfolgreich machen.

Pilze an Wurzeln.

Eine Warnung für Coniferen-Züchter.

Im vergangenen Frühjahre bemerkte ein Gärtner, welcher sich mit der Züchtung feinerer Coniferen aus Samen befaßt, daß in seiner Sammlung einige Hundert Pflanzen rasch ihre Frische verloren und eine kränkliche Farbe annahmen, welche beharrlich zunahm. Die nähere Untersuchung ergab, daß sie vom Pilz befallen waren, und daß kräftige Mittel ergriffen werden mußten, wenn nicht die ganze Sammlung zu Grunde gehen sollte. Manche Exemplare waren schon 10—12 Fuß hoch. Die Mehrzahl derselben bestand aus Cedrus Deodara, Pinus excelsa, Abies Douglasii, A. Menziesii und Cupressus Lawsoniana; die übrigen waren Wellingtonien, Abies Webbiana, A. Morinda, feinere Thujen 2c. Sie standen in einer Pflanzschule, deren Boden hälftig Kies war und auf kiesigem Untergrund ruhte. Alle Pflanzen wurden ausgehoben und jedes Bißchen Boden von den Wurzeln abgeschüttelt, und nun zeigte sich, daß sie alle vom Pilz befallen waren und zum Theil schon mindestens zwei Drittel ihrer Wurzeln verloren hatten, welche ganz von einem fadenförmigen Netzwerk von Pilzfäden umsponnen und durchzogen waren. Die ausgehobenen Pflanzen wurden nun an den Wurzeln in reinem Wasser gewaschen, bis keine Spur von Pilz mehr zu sehen war, und der Rest der Wurzeln 3—4 Zoll über die abgestorbenen Theile hinaus abgeschnitten. Genaue Untersuchung des Bodens ergab, daß er unverwestes Laub und Holzstücke enthielt, welche vermuthlich das Unheil herbeigeführt hatten, und nun erinnerte sich der Gärtner, daß er seinen Coniferen ein Jahr zuvor Lauberde zur Düngung hatte geben lassen, welche nicht durch einen Durchschlag geschossen worden war. Da er aber kein andres Grundstück verfügbar hatte, als jene Pflanzschule, so mußte der Gärtner Gräben auf demselben Grundstücke ziehen, einen Theil des Bodens abfahren lassen und durch ganz jungfräuliche Lehmerde ersetzen, in welche die Bäume nun wieder eingepflanzt und eingeschlämmt wurden, und worin sie bald anwuchsen. Die Verpflanzung geschah Ende Aprils, und ward mit mehr als tausend Bäumen vorgenommen, welche man dann von da an jeden Morgen und bei heißem Wetter auch Abends über den Kopf spritzte, so daß kaum ein Procent Verlust entstand und die versetzten Bäume sich vortrefflich erholten und nun wieder prächtig gedeihen. Dieß wird bekannt gegeben, um vor der Düngung von Coniferen-Kulturen mit unverwester Lauberde und mit Lauberde überhaupt zu warnen. Haidenerde ist unbedingt die beste Düngung für Coniferen.

Die Vegetation Corsica's.

Die botanischen Erzeugnisse Corsica's gleichen, wie man sich wohl denken kann, denjenigen der benachbarten Länder. Der nördliche Theil der Insel stimmt darin mit der Riviera di

Levante, der östliche mit der italienischen Küste, der westliche mit der Provence und Spanien überein, während im Süden von Corsica schon eine Hinneigung zur Flora Afrika's sich kundgibt. Von einem allgemeinern Gesichtspunkte ausgehend könnte man sagen, die Vegetation in den niedrigeren Regionen gleiche sehr derjenigen der Riviera. In den Niederungen an der Küste gedeihen Waizen und die übrigen Cerealien mit Inbegriff des Mais ausgezeichnet und ihr Anbau sichert reiche Ernten. Der Maulbeerbaum wird ebenfalls in großer Vollkommenheit angebaut, und da das Klima sowohl das Gedeihen des Baums wie dasjenige der Blätter wesentlich begünstigt, so liegt hierin noch eine große Quelle künftigen Wohlstandes für die Corsen. Auf den niedrigeren Hügeln und in den Bergthälern gedeiht der Oelbaum vortrefflich. Auch der Wein wird mit großem Erfolg angebaut und liefert einen köstlichen aber ziemlich schweren Wein, namentlich am Cap Corso und in der Umgegend von Sartano. Höher hinauf erreicht der Kastanienbaum einen prachtvollen Umfang, und erzeugt Früchte von der besten Qualität. Ganze Bezirke, besonders auf der Ostseite der Insel, sind mit den herrlichsten Kastanienwäldern bedeckt, und einer der östlichen Bezirke, dessen Mittelpunkt das Städtchen Piedicroce bildet, heißt auch die Castagniccia oder das Kastanienland. Die Corsen sind in der Geschichte mit Recht berühmt wegen der unbezwinglichen Unerschrockenheit und Liebe zur Freiheit, vermöge deren sie sich während Jahrhunderte-langer Tyrannei und Unterdrückung nie ganz knechten ließen, und diese Unabhängigkeit verdanken sie vorzugsweise ihren Kastanienbäumen, denn früher und zu Zeiten noch jetzt bildet die Kastanie das Hauptnahrungsmittel der Corsen, und setzt sie in den Stand, unter geringer Beihülfe von Oel, Wein und dem Fleisch des Mouflon oder wilden Bergschafs der corsicanischen Berge, ihr Leben durchzuschlagen. Der Kastanienbaum bedarf keines Anbaues, keiner Pflege; gleich dem Brodfruchtbaum der Tropenländer bringt er freiwillig seine Früchte, welche nur die Mühe des Einsammelns erfordern und von denen man in diesem Klima keine Mißernten kennt. So konnten die Bewohner der Castagniccia ehedem das ganze Jahr sich schlagen und doch leben; belagerte und blokirte man sie auf allen Seiten in ihren schier unzugänglichen felsigen Bergen und versperrte man ihnen auch Jahre lang allen Ausgang aus denselben, so fanden sie dennoch ihren Unterhalt. Jene Zeiten sind zwar vorüber, und Corsica erfreut sich schon seit einem halben Jahrhundert eines ungestörten Friedens, aber die Bewohner der Castagniccia haben ihre kühnen Sitten darum doch nicht abgelegt, führen ein müssiges träges Leben, vertreiben sich die Zeit mit Kartenspiel und Politik, und arbeiten kaum das allernothdürftigste, denn selbst ihre modernen künstlichen Bedürfnisse finden ihre Befriedigung durch den Mehrertrag der Ernte, welche jetzt durch den erleichterten Verkehr mit dem Festlande leichter Absatz findet. Der Anbau des Oelbaumes in größerm Maßstabe würde anscheinend dieselbe Trägheit und Arbeitsschen der Bewohner herbeiführen. Eine Gegend, die Balagna genannt, welche sich von San Fiorenzo bis nach Calvi erstreckt und eine Reihe von lachenden Hügeln und lieblichen fruchtbaren Thälern umfaßt, heißt schon gegenwärtig der Oelgarten und ist durch die ganze Insel hin wegen ihres Reichthums und ihrer üppigen Fruchtbarkeit bekannt. Und da der Anbau und die Pflege des Oelbaumes hier ebenfalls nur sehr wenig Arbeit macht, so führen die Landleute in der Balagna beinahe ganz dasselbe müssige und doch behagliche Leben wie in der Castagniccia. Wenn man den Oelbaum alle zwei Jahre beschneidet und düngt, so hat man nur die reifen Früchte zu sammeln, zu zerquetschen und auszupressen, und gewinnt dann daraus das köstlichste Oel, das jeden Augenblick verkäuflich ist. Die Bewohner der Balagna sind so träge, daß sie ihren Wein und ihr Getraide lieber von ihren Nachbarn beziehen, als selbst auf ihrem fruchtbaren Boden bauen. — Ueber der Grenze des Vorkommens der Kastanienbäume findet man zunächst die Pinus maritima, die Seekiefer, und noch weiter hinauf die nützliche Lärche Pinus Larix, welche in Corsica einheimisch ist und nirgends in Europa wieder in solcher Ueppigkeit und Vollkommenheit

gedeiht und solch gewaltige Stämme liefert. In manchen der corsicanischen Urwälder findet man Lärchenbäume von 120 Fuß Höhe und entsprechendem Umfang, und kerngesund. Ueber den Lärchen und Kiefern kommen dann noch die Buchen und Birken, und dann der ewige Schnee.

Monatlicher Kalender.

Januar.

Gewächshaus.

Der länger werdende Tag bringt gewöhnlich kälteres Wetter und strenge Fröste, und so ist es denn vor Allem nothwendig, für eine rationelle Feuerung in den Gewächshäusern zu sorgen, und zugleich darin jedes Extrem zu vermeiden. Namentlich im Kalthause vermeide man jede höhere Temperatur, welche bei feuchter Atmosphäre nur den größten Schaden unter den Gewächsen stiften könnte. Eine Temperatur von 6—7° R. bei Tage, und 3—4° bei Nacht ist für den Monat Januar im Kalthaus hinreichend; dagegen gebe man an sonnenhellen und frostfreien Tagen von 10 oder 11 Uhr Vormittags bis 3 Uhr Nachmittags möglichst viel Luft, damit die Pflanzen wieder abtrocknen können, nicht allzusehr verweichlichen und von Fäulniß und Ungeziefer frei bleiben. Beim Umstellen der Topfpflanzen, welches in diesem Monat jedenfalls zu geschehen hat, entferne man alle welkenden oder verdorrten Blätter, lockere die Erde und beseitige allen Schimmel und grüne Conserven. Mit dem Begießen sey man sehr spärlich, und reiche nur das dringend nothwendigste am Mittag sonnenheller Tage, damit die Feuchtigkeit rasch wieder verdunste. Wenn bei andauerndem Frost geheizt werden muß und nicht gelüftet werden kann, so gebe man wenigstens durch Abnehmen einiger Läden Licht, damit die Luft nicht dumpfig werde und die Pflanzen nicht ätioliren. Diejenigen Warmhausgewächse, welche zu treiben beginnen, müssen nun umgetöpft werden; im Kalthaus beginnt man mit dem Verpflanzen der Pelargonien, Fuchsien u. s. w. Man sät Primeln und Aurikeln, setzt die verschiedenen ornamentalen Zwiebelgewächse, ferner Spiräen, Cytisus, Syringen, Rosen, Deutzien, Veilchen, Dielytren, Weigelien ꝛc. zum Treiben ein. Von hartholzigen Pflanzen macht man Stecklinge, wenn man sie beschneidet, so namentlich von Allamanden, Dipladenien, Clerodendren, Ixoren, Stephanotis u. s. w. Gegen Ende dieses Monats töpft man Gesnerien, Glorinien, Achimenes ꝛc., welche man früher blühend haben will, in etwas größere Töpfe um und setzt sie ins Kalthaus. — Azaleen und Camellien, deren Blüthenknospen schon zu schwellen beginnen, setze man an einem mäßig warmen Ort möglichst dicht ans Glas und halte sie nur sehr mäßig feucht. Diejenigen Exemplare von Azaleen, welche noch nicht genügend eingeschnitten und aufgebunden sind, werden nun auf Form geschnitten und von allem entbehrlichen Holz und allen Trieben ohne Blüthenknospen befreit. Man sorgt durch zeitiges Antreiben der Zwiebel- und Knollengewächse für einen schönen Flor zur Verzierung der Glashäuser. — Im

Blumengarten

werden jetzt die Geschäfte meist ruhen, weil der hartgefrorene Boden nur wenige Arbeiten gestattet. Man sorgt daher nur für genügende Bedeckung der untergelegten Rosenbäumchen und sonstigen weicheren Gewächse, überdeckt Zwiebelbeete ꝛc. mit Fichtenzweigen, die man bei milderer Witterung schnell wieder abnehmen kann, was bei sämmtlichen Bedeckungen derjenigen Freilandgewächse geschehen muß, welche zur Fäulniß geneigt sind. An denjenigen Stellen, wo man im Frühjahr Gruppen von Azaleen, Rhododendren, Kalmien ꝛc. auspflanzen will, läßt man jetzt die Gartenerde 1—1½ Fuß tief ausheben und durch Haidenerde ersetzen. Wenn der Boden durch Thauwetter offen ist, so säet man an Ort und Stelle die verschiedenen Sommerpflanzen, welche das Versetzen nicht gut ertragen können, namentlich Delphinien, Centaureen, Mohn, spanische Wicken, Xeranthemum ꝛc., wozu jedoch noch bis tief in den Februar hinein Zeit ist. Bei mildem Wetter nimmt man auch die Anlage von Rabatteneinfassungen, sowie von lebenden Zäunen und Hecken, zumal von Weißdorn, vor; außerdem beschneidet man die Ziersträucher und verpflanzt bei offenem Boden diese und die Freiland-Perennien der Rabatten. Zum Versetzen großer Zierbäume mit Frostballen im Lustgarten ist nun die geeignetste Zeit. Primeln und Aurikeln werden in Kästchen, die man zu diesem Zweck schon früher in den Boden versenkt haben muß, auf den Schnee gesäet. Im Lustgarten werden die Rasenränder an den Gruppen abgestochen, Gruppen gegraben, die Rasen mit Mist überbreitet und gereinigt, das Laub auf Haufen gefahren, Gesträuche und Zierbäume beschnitten und die ersteren bei offenem Boden versetzt und zerlegt. Ist der Boden nicht allzutief eingefroren, so kann man auch die Gräben zur Anlage künftiger

Hecken auswerfen lassen, damit der Boden noch etwas ausfriert, ehe man im folgenden Monat die Hecken selbst anpflanzt.

Obstgarten.

Hier schneidet man zunächst seine Edelreiser für die Frühjahrsveredlung, und wählt dazu nur Sommertriebe von gesundem gedrungenem Holz, deren Augen ziemlich nahe beisammen stehen. Man schlägt sie an schattigen trockenen Orten im Freien ein, was weit zweckmäßiger ist, als das Einschlagen in dumpfigen Kellern, wo die Reiser leicht Schimmel ansetzen und dann nicht mehr ausschlagen. Große Bäume kann man nun mit Frostballen versetzen, wo es geboten ist; dieß sollte jedoch nur in Nothfällen geschehen, weil das Auspflanzen junger Bäume jedenfalls zweckmäßiger ist. Bei mildem Wetter kann man die Kernobstbäume und Spaliere beschneiden, welche nöthigenfalls dabei auch frisch aufgebunden werden müssen. Zur Anlage der Theergürtel gegen den Frost-Nachtschmetterling und zur Erneuerung jener Gürtel ist nun die höchste Zeit, eben so zum Bestreichen der jungen Bäume in den Baumschulen 2c. mit Fischthran oder einem thierischen Fett (Dachs-, Hunde-, Pferdefett) gegen den Hasenfraß. Man vertilge die Raupennester und reinige die Bäume von Moos, Schorf und Flechten. Alle Obstbäume, Pyramiden, Spaliere 2c. werden jetzt behackt und gedüngt; ebenso beschneidet man Johannis- und Stachelbeeren-Sträucher, behackt sie sogleich, da sie frühe ausschlagen, und düngt sie alsbald nach dem Behacken. Die davon entfernten stärkeren Triebe von etwa Ellenlänge werden sogleich an Ort und Stelle als Stopfer gelegt oder eingeschlagen, um später als Stecklinge auf Schulbeete verwendet werden zu können. Kastanien und Wallnüsse legt man als Samen auf Schulbeete und legt etwas Guano dazu in die Löcher, um Mäuse und andres Ungeziefer davon abzuhalten.

Gemüsegarten.

Auch hier ruhen die Bodenarbeiten wegen des Frosts zum größten Theil; man hat jedoch mit der Anlage der neuen Mistbeete, mit dem Umstechen der Erdhaufen, dem Dünger der Gartenbeete, dem Umgraben und Rigolen genug zu schaffen. Bei schneearmer frostiger Witterung bedecke man die noch im Boden befindlichen Wurzelgewächse mit ziemlich tiefer Laubdecke. Die in Gruben im Freien aufbewahrten Gemüse müssen von Zeit zu Zeit untersucht werden, damit man diejenigen ausscheide, welche zu faulen beginnen. Man hält die zur Frühjahrsaussaat erforderlichen Samen parat, und vervollständigt seinen Vorrath. Die im November und December angelegten Spargelbeete liefern nun schon junge Triebe zum Stechen. Auf die neuen Mistbeete säet man frühe Kohlraben oder setzt darauf Setzlinge der verschiedenen Krautarten und des Blumenkohls von der Herbstsaat; außerdem besät man die Mistbeete mit Gurken, Kopfsalat, Lattich und anderen Salatarten, mit Blumenkohl, Frühkraut, Monatrettigen, Früherbsen, Bohnen, Zuckerschoten, Zwiebeln und Carotten, und säet sehr dünn und weit. Die Samen von Erbsen, Bohnen und Zuckerschoten legt man in Töpfe, die man entweder ins Mistbeet einsenkt oder im geheizten Zimmer aufstellt. Sobald die Samen zu keimen beginnen, muß man möglichst viel frische Luft geben. Zum Treiben von Melonen und Gurken, sowie von Erdbeeren im Winter, sind die mit einer Wasserleitungs-Röhre geheizten Beete den Frühbeeten weit vorzuziehen; man steckt die Melonenkerne Mitte Januars in Töpfe, die man im Zimmer in die Nähe des Ofens stellt; wenn sie aufgegangen sind gibt man ihnen möglichst viel frische Luft und behandelt sie dann ganz nach der Anleitung, welche wir im Jahrgang 1862 S. 191 ff. gegeben haben.

Offene Korrespondenz.

Herrn Werkmeister F. J. Greiß in A—burg. Wir können den Gedanken nur gutheißen, eine englische Anlage mit Obstbäumen anstatt mit Zierbäumen und ornamentalen Sträuchern zu bepflanzen, und verweisen Sie auf dasjenige, was wir in einem frühern Jahrgang dieser Gartenzeitung über den genannten Gegenstand gesagt haben; Ihrem Wunsche, Ihnen eine Reihe hiezu geeigneter Sorten anzugeben, kommen wir gerne in folgender Liste nach. Der Raumersparniß wegen würden wir aber rathen, statt der Hochstämme vorzugsweise Pyramiden oder Kesselbäume zu pflanzen.

Birnen (nach dem System von Leop. Müller, „Beiträge zur Förderung der Obstkultur und Obstkunde", Stuttgart, E. Schweizerbart's Verlagshandlung 1864): Amboise, Arenberg, Bödickers Butterbirne, Bosc's Flaschenbirn, Capiaumont, Clairgeau's Butterbirne, Coloma's Herbstbutterbirn, Crasanne, Diel's Butterbirn, Dittrich's Winterbutterbirn. Esperen's Herrenbirn, Forellenbirn, Graf Canal, Grüne Hoyerswerdaer, Grüne Magdalena, Grumbkower Butterbirn, Hardenpont's Leckerbissen, Hardenpont's Winterbutterbirn, Holländische Feigenbirn, Köstliche von Charneu, Leipziger Rettigbirn, Liegel's Herbst- und dessen Winterbutterbirn, Maibirn, Marie Louise, Napoleons Butterbirn, Prinzeß Marianne, punktirter Sommerdorn, römische Schmalzbirn, Runde Mundnetzbirn, St. Ger-

main, Stuttgarter Gaishirtenbirn, Triumph von Jodoigne, Winter-Dechantsbirn, Zephyrin Grégoire.

Aepfel: Alant, Ananasreinette, rother Astrachan, Baumann's Reinette, Chester-Parmäne, deutscher Goldpepping, Dowton-Pepping, Edelborsdorfer, Edelreinette, Englische Spitalreinette, Esopus-Spitzemberg, Gäsdonker-Reinette, Gewürz-Calvill, Goldreinette von Blenheim, Graue Herbstreinette, Karmeliter-Reinette, Köstlichster, Langton's Sondergleichen, Mandelreinette, Muskatreinette, Oberdiecks Taubenapfel, Reinette von Breda, Ribston-Pepping, Rothe Winterparmäne, Sommerzimmtapfel, Virginischer Rosenapfel, Weißer Astrakan, Winter-Goldparmäne.

Kirschen: Frühe Maiherzkirsche, königl. Amarelle, Herzogin von Angouleme, Hedelfinger Riesenkirsche, Luzienköpfchen, doppelte Glaskirsche, Königin Hortensia, Großer Gobet, Schwarze Spanische, Büttner's späte rothe Knorpelkirsche, Große schwarze Knorpelkirsche.

Herrn E. Mühldorfer in Schloß B—n. Von der Existenz einer Fabrik künstlicher Obstarten in München ist uns nichts bekannt, sondern nur von dem hübschen Versuch, welchen eine dortige galvanoplastische Anstalt gemacht hat, wirkliche lebende Früchte mit einem leichten Kupferniederschlag zu überziehen und hiedurch gegen Fäulniß zu schützen. Wir kennen nur zwei Unternehmungen zur Herausgabe künstlicher plastischer Darstellungen von Obstarten, welche Sie schon mehrfach auf unseren Umschlägen angezeigt gefunden haben werden. Wir werden uns jedoch genauer erkundigen und Ihnen nachträglich Bericht geben.

Herrn Dr. M. E. E. in W—g. Die Treviranus'sche Bearbeitung von Dr. Lindley's Theorie der Gartenkunde erschien 1843 bei Palm und Enke in Erlangen und ist weit besser und lesbarer als die Wiener Ausgabe, aber ebenfalls veraltet. Eine ganz neue Bearbeitung des Buches nach der neuesten englischen Ausgabe mit allen Illustrationen erscheint im Frühling 1866 von dem Herausgeber dieser Blätter in einer renommirten Stuttgarter Verlagshandlung.

Abschiedswort an meine Leser.

Anderweitige dringende Ansprüche an meine Thätigkeit veranlassen mich, mit diesem Hefte und Jahrgang die Redaktion der Illustrirten Gartenzeitung niederzulegen, welche ich seit dem Monate Mai 1859 geführt habe. Nur sehr ungern verzichte ich auf diese mir so lieb gewordene Thätigkeit, für welche ich emsige Hingebung und Liebe zur Sache mitgebracht habe und in welcher mir von Seiten meiner verehrten Leser so viele Nachsicht und manchfache Ermunterung zu Theil geworden ist. Aus innerem Herzensdrang danke ich allen meinen Lesern und Mitarbeitern freundlichst für unser vieljähriges Zusammengehen und bitte sie recht herzlich, unserer Illustrirten Gartenzeitung, welche in den jüngsten Jahren ihren Leser- und Absatzkreis so bedeutend erweitert hat, auch fürder getreu zu bleiben, zumal ich allen unseren Lesern und Gönnern die Versicherung geben kann, daß mein Nachfolger, Herr Albert Courtin, Hofgärtner auf der königlichen Villa bei Stuttgart, in jeder Hinsicht geeigneter und zweckentsprechender für die Redaktion seyn, und diesem so schön emporblühenden, vielfach anregenden und lehrreichen Unternehmen zu einer hervorragenden Bedeutung verhelfen wird. Herr Courtin ist vermöge seiner Stellung, seiner vielfachen freundschaftlichen Beziehungen zu den ersten Männern vom Fach, und durch seinen geachteten literarischen Namen ganz der rechte Mann, um das Journal, welches er in den ersten Jahren seines Bestehens redigirte, zu einer Fachzeitung ersten Ranges zu machen, und so ist es denn keine leere Phrase, sondern eine ernst gemeinte Bitte und innige Ueberzeugung, wenn ich meine seitherigen geneigten Leser ersuche, unserm Unternehmen, das einer glänzenden Zukunft entgegengeht, auch fürder treu zu bleiben und das mir geschenkte Vertrauen auf meinen Nachfolger zu übertragen.

Stuttgart, 10. Dezember 1865.

Karl Müller.





